



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

ANALÝZA EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ POMOCÍ STATISTICKÝCH METOD

THE ANALYSIS OF ECONOMIC INDICATORS OF THE COMPANY USING STATISTICAL
METHODS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

MICHAL HALAČKA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.

BRNO 2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Halačka Michal

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Analýza ekonomických ukazatelů pomocí statistických metod

v anglickém jazyce:

Analysis of Economic Indicators Using Statistical Methods

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Seznam odborné literatury:

ANDĚL, J. Základy matematické statistiky 2.vyd.. Praha : Matfyzpress, 2007. 358 s. ISBN 978-80-7378-001-2

CIPRA, T. Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii. 1.vyd. Praha: SNTL, 1986. 248 s. ISBN 99-00-00157-X

CIPRA, T. Finanční matematika v praxi. 1. vyd., Praha : HZ, 1993. 166 s. ISBN 80-901495-1-0

KROPÁČ, J. Statistika B. 1.vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2006. 149 s. ISBN 80-214-3295-0

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/2012.

L.S.

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 22.05.2012

Abstrakt

Obsahem této práce je zpracování kompletní finanční analýzy třebíčské reklamní společnosti ApisPress s.r.o. Samotná práce se dělí na teoretickou a praktickou část. V první se jedná o teoretické zpracování problematiky statistických ukazatelů finanční analýzy. Praktická část je zaměřena na reálné zpracování problematiky na účetních výkazech společnosti APIS PRESS, s.r.o. (dále jen Apis Press)

Abstract

The content of this work is to elaborate a complete financial analysis of advertising companies ApisPress Ltd. Work itself is divided into theoretical and practical part. The first is a theoretical treatment of the issue of statistical indicators of financial analysis. The practical part is focused on real issues in the processing of financial statements ApisPress.

Klíčová slova

Finanční analýza, statistické ukazatele, časové řady, reklamní společnost

Keywords

Financial analysis, statistic indicators, time series, advertising company

Bibliografická citace práce:

HALAČKA, Michal. *Analýza ekonomických ukazatelů pomocí statistických metod*.
1. vyd. Brno, 2012, 71 s. Vedoucí práce Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně.
Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 28.5.2012

Podpis.....

Děkuji paní Mgr. Veronice Novotné, Ph.D. za odborné vedení, ochotný přístup i cenné připomínky při tvorbě práce.

Děkuji společnosti ApisPress za poskytnutí veškerých potřebných údajů a za kvalitní a vstřícnou spolupráci při dotazech ohledně problematiky bakalářské studie.

Obsah

Abstrakt.....	2
Klíčová slova	2
Úvod.....	10
Cíle práce, metody a postupy zpracování	11
Cíle práce	11
Metody a postupy zpracování	11
1 Teoretická východiska práce	12
1.1 Finanční analýza	12
1.1.1 Podklady pro finanční analýzu	12
1.1.2 Absolutní ukazatele.....	13
1.1.3 Rozdílové ukazatele	15
1.1.4 Poměrové ukazatele	16
1.1.5 Soustavy ukazatelů	22
1.2 Časové řady	24
1.2.1 Elementární charakteristiky	25
1.2.2 Dekompozice časových řad	27
1.2.3 Popis trendové složky	28
1.2.4 Vhodný model trendu	31
1.3 Regresní analýza.....	32
1.3.1 Regresní přímka	32
2 Analýza problému.....	34
2.1 Predstavení společnosti	34
2.1.1 Historický vývoj	34

2.1.2	Předmět činnosti	35
2.1.3	Reference	36
2.1.4	Lokální konkurence	37
2.2	Analýza vybraných ekonomických ukazatelů	38
2.2.1	Ukazatele likvidity	38
2.2.2	Ukazatele rentability	42
2.2.3	Altmanův index finančního zdraví podniku	46
2.2.4	Ukazatele aktivity	49
2.2.5	Ukazatele tržeb	52
3	Návrhy vlastního řešení	55
3.1.1	Zlepšení ukazatelů likvidita	56
3.1.2	Aplikace dat do programu MS Excel.....	57
4	Závěr	62
	Seznam použité literatury	64
	Internetové zdroje	65
	Dokumenty společnosti Apis Press.....	66
	Seznam grafů	67
	Seznam tabulek	68
	Seznam obrázků.....	69
	Seznam rovnic.....	70

Úvod

Společnost ApisPress patří již několik let ke stálým podnikatelské sféry v Třebíči. Tato práce bude zaměřena na statistickou stránku úspěchu této agentury. V dnešní době i firma, která na oko profituje, nemá jasnou budoucnost a doby, kdy se úspěch či neúspěch porovnával pouze pomocí závěrečného stavu konta firmy, jsou nenávratně pryč.

Dnešní zhodnocení zdraví podniku je globálním porovnáním několika skupin různých ukazatelů. V návaznosti na tyto ukazatele se projeví veškeré faktory, které by mohly ohrozit budoucnost podniku a tím tak zpomalit či úplně zastavit růst společnosti. Jednotlivé ukazatele se počítají pomocí dat vyčtených z několika účetních dokumentů, které každá firma pravidelně v ročních intervalech zpracovává.

Pokud má analytik dostatečně dlouhé období, může pomocí dalšího ze statistických ukazatelů předpovědět budoucí vývoj společnosti a částečnými kroky se přiblížit k jejímu zoptimalizování.

Výsledky finanční analýzy nejsou používány pouze ve firmě pro interní zhodnocení. Tyto informace se předávají i investorům, kteří se v návaznosti na uvedené hodnoty rozhodují, zdali do firmy investovat. Zdali ano mohou si pomocí rentability vypočítat návratnost jejich kapitálu vloženého do firmy.

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Cíle práce

Cílem této práce je posouzení výkonnosti reklamní agentury ApisPress, s.r.o. pomocí statistických metod a ukazatelů finanční analýzy. V první části zpracuji teoretickou problematiku a v druhé části zpracuji několik skupin ukazatelů finanční analýzy na základě účetních výkazů z let 2006 až 2011. V návaznosti na tyto hodnoty využiji statistické metody časových řad a provedu kompletní regresní analýzu některých ukazatelů, které budou mít jistou informační hodnotu o budoucnosti firmy. V závěru práce budou veškerá získaná data aplikována do vlastního softwarového řešení. Po výsledcích tohoto programu bude vyřčeno doporučení do dalších ekonomických kroků firmy.

Metody a postupy zpracování

Finanční analýza představuje souhrn několika jednotlivých ukazatelů, z nichž každý prověřuje jinou část ekonomiky podniku. Jedná se o zhodnocování výsledků a následného vyslovení závěrů z výsledků finančního zdraví podniku minulých let. Mimo klasické finanční ukazatele se zpracovává i zhodnocení konkurenceschopnosti podniku, na kterou se váže také analýza slabých a silných stránek, ohrožení a příležitostí. V návaznosti na zhodnocení podniku se vytváří i finanční plán budoucího rozvoje agentury.

1 Teoretická východiska práce

Východiska bakalářské práce jsou rozděleny na dvě části. První popisuje vybrané ukazatele finanční analýzy společně s použitými výkazy. Druhá část je zaměřena na časové řady a s tím spojenou regresní analýzu.

1.1 Finanční analýza

Finanční analýza představuje rozbor dat z účetních výkazů společnosti, ze kterých vzejdou výstupy pro hodnocení firemní minulosti, současnosti a plánování budoucího vývoje firmy. Hlavním cílem celé analýzy je připravit podklady pro smysluplné a prospěšné rozhodování o fungování podniku (1).

Finanční výkazy udávají mnoho důležitých faktů. Z těchto faktů lze vydedukovat základní ukazatele, které ovšem málokdy poukazují na celkový stav analyzované firmy. Pro komplexní výsledky zdraví podniku využijeme aplikaci jednotlivých ukazatelů finanční analýzy (1).

1.1.1 Podklady pro finanční analýzu

V dnešní době existuje obrovské množství zdrojů, ze kterých se mohou čerpat data pro finanční analýzu. Pokud je možno, je zapotřebí podchytit veškeré aspekty, které by mohly ovlivnit výsledky hodnocené firmy. Nejčastějšími zdroji pro vyčtení dat jsou účetní výkazy. Tyto dokumenty se dělí na výkazy finanční a vnitropodnikové (1).

Pro hrubou analýzu postačí finanční výkazy, které má každá firma povinnost jednou ročně vypracovat a veřejně vystavit. Pro podrobnější a efektivnější analýzu jsou ovšem zapotřebí i vnitropodnikové výkazy, na které se po té aplikuje problematika časových řad (1).

Základní finanční výkazy firmy:

- Rozvaha
- výkaz zisku a ztrát
- výkaz cash flow

1.1.2 Absolutní ukazatele

Údaje obsažené přímo v účetních výkazech jsou považovány za absolutní, nebo extenzivní ukazatele. Hodnoty jsou velice citlivé na velikosti podniku. Z tohoto důvodu nejsou ideální pro porovnání výsledků různých firem. Proto se absolutní ukazatele využívají především ke srovnávání jednoho podniku (2).

Základní dělení absolutních veličin:

- stavové veličiny

Uvádí stav k určitému časovému okamžiku, nejsou citlivé na délku období (2).

- tokové veličiny

Vypovídají o vývoji skutečností za časový interval. Délka období je velice důležitá, protože výrazně ovlivňuje výsledky jednotlivých ukazatelů (2).

1.1.2.1 Horizontální analýza

Horizontální analýza zkoumá změny absolutních ukazatelů v čase. Porovnání jednotlivých položek se provádí po řádcích tj. horizontálně. Horizontální analýza si klade za cíl změřit pohyby jednotlivých veličin a to absolutně a relativně a změřit jejich intenzitu (2).

Již v této části finanční analýzy se mohou objevit první problémy, které se projeví při takzvané kolizi s běžnými finančními pravidly (2).

Vzhledem k tomu, že analýza je založena na porovnávání údajů, je zapotřebí mít k dispozici výkazy alespoň dvou po sobě jdoucích let (2).

$$\% \text{ změna} = \frac{\text{běžné období} - \text{předchozí období}}{\text{předchozí období}} * 100\%$$

Rovnice 1 - změna horizontální rozvahy

1.1.2.2 Horizontální analýza rozvahy

Cílem horizontální analýzy rozvahy je změřit intenzitu změn jednotlivých položek. Nejčastěji se využívají řetězové indexy. Základní otázkou tohoto ukazatele je, o kolik se změnilly jednotlivé položky finančních výkazů v čase. Počítat se nemusí pouze v absolutních číslech. V praxi se ovšem častěji používá procentuální vyjádření, především díky rychlejší orientaci v číslech (1).

- Horizontální analýza výkazu zisku a ztrát

Hodnota tohoto ukazatele se zobrazuje pomocí meziročních indexů, které odhalí případné nesrovnalosti ve změnách výnosů a nákladů (2).

- Horizontální analýza cash flow

Cash flow je nejčastěji a nejrychleji se měnící stav. Z tohoto důvodu se velice rychle stávají vypočítané hodnoty neaktuální a informačně nepřínosné. Tato analýza se používá pouze v případě, že jsou k dispozici údaje minimálně jednou za půl roku. Hlavní pozornost by měla být věnována provoznímu cash flow, protože je zde možnost zjistit poměr mezi výdaji a příjmy (1).

1.1.2.3 Vertikální analýza

Základní princip vertikální analýzy neboli struktura absolutních ukazatelů je stanovení procentuálního podílu jednotlivých položek na určitém základu (2).

Pracujeme s účetními výkazy odshora dolů (z tohoto důvodu název vertikální analýza). Tato technika umožňuje zkoumání struktury aktiv, pasiv a dalších činitelů na tvorbě zisku. V případě, že máme k dispozici data za více jak dva roky, můžeme odhadnout budoucí trend vývoje. Vertikální analýza je jeden z nejvhodnějších ukazatelů pro mezifiremní srovnávání (2).

- Vertikální analýza rozvahy

Při výpočtu vertikální analýzy porovnáváme položky daného časového období k celkové bilanční částce. Velice důležitá část u celé analýzy je bezchybná interpretace výsledků. Hlavním cílem je zhodnocení kapitálové a majetkové struktury firmy (1).

- Vertikální analýza výkazu zisku a ztrát

Výkaz zisku a ztrát je velice citlivý na externí vlivy. Vysvětlení výsledků je tedy zapotřebí hledat nejenom ve výročních zprávách, ale i v hospodářské situaci daného období v určité lokalitě (2).

1.1.3 Rozdílové ukazatele

Rozdílové ukazatele jsou používány pro analýzu řízení finanční situace podniku s orientací na likviditu. Má-li být firma likvidní, musí mít přebytek krátkodobých aktiv nad krátkodobými zdroji, neboli musí mít potřebnou výši relativně volného kapitálu (3).

- Čistý provozní kapitál (ČPK)

Údaj nám říká, kolik prostředků nám zůstane po uhrazení všech krátkodobých závazků. Z definice lze jednoduše poznat, že hodnoty by měly být nezáporné. V případě, že je příliš vysoký, firma financuje běžný provoz pomocí dlouhodobých pasiv. Jedná se buď o úvěry, nebo vlastní peníze. Tyto zdroje patří mezi nejdražší formu financování (4).

$$\text{ČPK} = \text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé závazky}$$

Rovnice 2 - čistý pracovní kapitál

- Čisté pohotové prostředky

Výhodou tohoto ukazatele je nízká souvislost s oceňovanými technikami podniku. Může být ovlivněn časovým posunem plateb, nebo dřívějším uskutečněním plateb. V rámci veřejných účetních uzávěrek se nevyskytují údaje pro analyzování tohoto ukazatele (2).

$$\text{ČPP} = \text{pohotové peněžní prostředky} - \text{okamžité splatné závazky}$$

Rovnice 3 - čisté pohotové prostředky

1.1.3.1 Čistý peněžní majetek

Jedná se o střední cestu mezi oběma výše zmíněnými ukazateli (2).

$$\text{ČPM} = \text{oběžná aktiva} - \text{zásoby} - \text{nelikvidní pohledávky} - \text{krátkodobá pasiva}$$

Rovnice 4 - čisté peněžní majetek

1.1.4 Poměrové ukazatele

Jedná se o nejčastěji používané ukazatele k účetním výkazům především z hlediska využitelnosti v rámci úrovní analýz (1).

Poměrové ukazatele vycházejí výhradně z veřejných účetních výkazů. Tedy z:

- Rozvaha
- Výkaz zisku a ztrát
- Cashflow (1)

Analyzovat je tedy může každý, protože údaje jsou veřejně s roční periodou vyvěšovány na internetu (1).

Samotné ukazatele se počítají jako průměry několika určitých položek k jiné položce, nebo skupině položek (1).

Poměrové ukazatele mají dvě základní dělení:

- z hlediska výkazů
 - ukazatele struktury majetku a kapitálu (rozvaha)
 - ukazatele tvorby výsledků hospodaření (výkaz zisku a ztrát)
 - ukazatele na bázi peněžních toků (cash flow) (1)
- z hlediska zaměření
 - ukazatele likvidity
 - ukazatele rentability
 - ukazatele zadluženosti
 - ukazatele aktivity
 - ukazatele tržní hodnoty (1)

1.1.4.1 ukazatele likvidity

Likvidita se ve finanční analýze dělí na dvě základní části:

- likvidita určité složky podniku
- likvidita podniku

Likvidita majetku představuje rychlou přeměnu na finanční hotovost bez drastické ztráty na hodnotě. Naopak likvidita podniku je vyjádřením schopnosti podniku uhradit včas své finanční závazky (1).

Nedostatek likvidity vede k tomu, že podnik není schopen využít všech ziskových příležitostí, popřípadě, že není schopen splatit veškeré své závazky včas. V prvním případě se může jednat o pomalejší postup rozvoje firmy, popřípadě se maximálně zpomalí růst společnosti. V případě neschopnosti splacení závazků může v extrému dojít situace až ke krachu firmy (1).

Likvidita je důležitá z důvodu finanční rovnováhy firmy. Z druhé strany při příliš vysoké likviditě jsou finanční prostředky vázány v aktivech a tím pádem snižují rentabilitu. Ideální stav je tedy zlatý střed, kdy je zaručeno dostatečné zhodnocení prostředků a uspokojující schopnost splacení závazků (1).

- okamžitá likvidita (1. Stupně)

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{pohotovité platební prostředky}}{\text{dluhy s okamžitou splatností}}$$

Rovnice 5 – okamžitá likvidita

Likvidita 1. Stupně patří mezi nejpřísnější ukazatele tohoto odvětví. V čitateli jsou většinou peníze, popřípadě ekvivalenty (krátkodobé cenné papíry, šeky, apod.) Jedná se o ukazatel, který se stanovuje v určitý den. Z tohoto důvodu není možné, aby ukazatel zpracoval externí analytik, protože nemá dostatečné informace a hodnoty. Doporučený interval hodnot likvidity 1. Stupně je pro Českou Republiku <0,6; 1,1> (5).

- pohotová likvidita (2. Stupně)

$$Pohotová\ likvidita = \frac{(oběžná\ aktiva - zásoby)}{krátkodobé\ dluhy}$$

Rovnice 6 - pohotová likvidita

Pohotová likvidita je vyjádřením schopnosti firmy dostát svým krátkodobým závazkům. V čitateli jsou tedy od oběžných aktiv odečteny zásoby, které nepatří mezi krátkodobé pohledávky. Výjimka je pouze při stavu, že krátkodobé cenné papíry nemají vytvořené opravné položky. V tomto případě se ani tyto hodnoty do ukazatele nedosazují (5).

- běžná likvidita (3. Stupně)

$$Běžná\ likvidita = \frac{oběžná\ aktiva}{krátkodobé\ dluhy}$$

Rovnice 7 - běžná likvidita

Ukazatel, který zahrnuje celý oběžný majetek a vyjadřuje, kolikrát pokrývají oběžná aktiva krátkodobé závazky podniku. Laicky řečeno se jedná o ukazatel, který hodnotí, jak by byl schopna firma uspokojit věřitele v případě, že by veškerý svůj majetek přeměnila v hotovost. V případě české firmy se většinou jedná o příznivější stav ukazatele než u ostatních hodnot. Je to především z důvodu zásob, které nesplňují hlediska likvidity. Doporučený interval běžné likvidity je <1,5; 2,5> (1).

1.1.4.2 Ukazatele rentability

- rentabilita celkových aktiv (ROA)

$$ROA = \frac{zisk}{celkový\ vložený\ kapitál}$$

Rovnice 8 - ROA

- rentabilita investovaného kapitálu (ROCE)

$$ROCE = \frac{\text{zisk}}{\text{dlouhodobé dluby} + \text{vlastní kapitál}}$$

Rovnice 9 - ROCE

- rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

$$ROE = \frac{\text{zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$$

Rovnice 10 - ROE

- rentabilita vloženého kapitálu (ROI)

$$ROI = \frac{\text{zisk před zdaněním} + \text{nákladové úroky}}{\text{celkový kapitál}}$$

Rovnice 11 - ROI

- rentabilita tržeb (ROS)

$$ROS = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{tržby}}$$

Rovnice 12 - ROS

(8)

1.1.4.3 ukazatele zadluženosti

Zadluženost spočívá ve využívání cizích zdrojů k financování podniku. V praxi se neobjevuje financování pomocí čistě vlastního, nebo cizího kapitálu. Cizí zdroje jsou levnější a tudíž praktičtější, ale stát přikazuje mít určitou výši vlastního kapitálu (1).

Při výpočtu se vychází především z rozvahy. Porovnávají se jednotlivé položky, podle kterých se určí zastoupení cizího kapitálu. V praxi se používá velké množství ukazatelů, zde budou uvedeny základní z nich (1).

- Debt ratio (celková zadluženost)

$$Debt\ ratio = \frac{cizí\ kapitál}{celková\ aktiva}$$

Rovnice 13 - Celková zadluženost

- Equity ratio (koeficient samofinancování)

$$Equity\ ratio = \frac{vlastní\ kapitál}{celková\ aktiva}$$

Rovnice 14 - koef. samofinancování

- Ukazatel úrokového krytí

$$Ukazatel\ úrokového\ krytí = \frac{EBIT}{nákladové\ úroky}$$

Rovnice 15 - ukazatel úrok. krytí

- Maximální úroková míra

$$Maximální\ úroková\ míra = \frac{EBIT}{vlastní\ kapitál + bankovní\ úvěry + obligace}$$

Rovnice 16 - max. úroková míra

1.1.4.4 Ukazatele aktivity

Ukazatele jsou využívány pro řízení aktiv. Do vzájemných vztahů jsou zde udávány položky rozvahy a výkazu zisku a ztrát. Informují, jak firma využívá majetkové části. Např. zdali disponuje dostatečnými kapacitami. Na druhou stranu pokud ukazatele vykazují velký růst obrátu, může to mít za následek fakt, že má firma nedostatek aktiv. Při extrémních hodnotách to může být i signál, který poukazuje na možnost úpadku v důsledku zbytečně velkého růstu (6).

- Obrat aktiv

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva celkem}}$$

Rovnice 17 - Obrat aktiv

- Obrat dlouhodobého majetku

$$\text{Obrat dlouhodobého majetku} = \frac{\text{tržby}}{\text{dlouhodobý majetek}}$$

Rovnice 18 - obrat dlouhodobého majetku

- Obrat zásob

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}}$$

Rovnice 19 - obrat zásob

- Doba obratu zásob

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\frac{\text{tržby}}{360}}$$

Rovnice 20 - doba obratu zásob

- Doba splatnosti pohledávek

$$\text{Doba splatnosti pohledávek} = \frac{\text{pohledávky}}{\frac{\text{tržby}}{360}}$$

Rovnice 21 - doba splatnosti pohledávek

- Doba splatnosti krátkodobých závazků (6)

$$\text{doba splatnosti krátkodobých závazků} = \frac{\text{krátkodobé závazky}}{\frac{\text{tržby}}{360}}$$

Rovnice 22 - doba splatnosti kr. závaz.

1.1.4.5 Ekonomická přidaná hodnota (EVA – Economic Value Added)

Hodnota Eva poukazuje na to, jakým způsobem se ve firmě využívá investovaný kapitál. Ukazatel funguje jako jeden z nejdůležitějších pro investory. V základě může po výpočtu dojít ke třem situacím (7)

- $EVA > 0$ – vytváří se nová přidaná hodnota
- $EVA = 0$ – efektivnost investovaného kapitálu se rovná jeho nákladům
- $EVA < 0$ – majetek investorů ztrácí (7)

$$EVA = NOPAT - WACC * C$$

Rovnice 23 - ekonomická přidaná hodnota

Kde:

- NOPAT – provozní výsledek hospodaření po zdanění
- WACC - vážené kapitálové náklady
- C – celkový kapitál (7)

1.1.5 Soustavy ukazatelů

Ekonomická analýza se snaží o komplexní vyřešení finanční situace firmy. K tomuto používá nespočetné množství ukazatelů. Odborníci se snaží najít ideální ukazatel, který by zhodnotil zdraví celého podniku pomocí jednoho ukazatele. V návaznosti na tuto myšlenku vzniklo velké množství ukazatelů. Ty jsou specifické složitými výpočty a nižší vypovídající hodnotou. Z těchto důvodů se používají především pro rychlé a globální porovnání podniků (1).

Vzorce jsou speciálně tvořeny pro každou ekonomiku zvlášť. Není tedy možné použít index pro Spojené Státy Americké v prostředí české firmy (1).

Existují základní druhy modely:

- Bankrotní modely
- Bonitní modely

V další části se tato práce bude věnovat pouze bankrotním modelům, protože právě ty budou v praktické části aplikovány.

1.1.5.1 Altmanův index finančního zdraví podniku

Jedná se o základní rozlišení na firmy, které bankrotují a na firmy, které tímto rizikem postiženy nejsou (8).

Interval hodnot:

- $Z > 2,9$ – firma nemá finanční problémy. V nejbližší době není ohrožena krachem
- $1,23 < Z < 2,89$ – část intervalu nazývaná šedá zóna. Firma se nenachází v přímém ohrožení, přesný stav firmy se dá jen těžce odhadnout.
- $Z < 1,23$ – firma je v ohrožení bankrotu (8)

$$Z = 1,2 * X_1 + 1,4 * X_2 + 3,3 * X_3 + 0,6 * X_4 + X_5$$

Rovnice 24 - Z - skóre

Kde:

- $X_1 - \frac{\text{pracovní kapitál}}{\text{celková aktiva}}$
- $X_2 - \text{RONA} - \text{rentabilita čistých aktiv}$
- $X_3 - \frac{EBIT}{\text{celková aktiva}}$
- $X_4 - \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{cizí zdroje}}$
- $X_5 - \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}} (8)$

1.1.5.2 „IN“ model

Souhrnný model na matematicko statistické bázi. Skládá se z ukazatelů jak bankrotních, tak bonitních (vypovídajících o tvorbě hodnoty podniku) modelů (8).

Během vývoje se ukazatel neustále specifikuje. Seznam všech verzí (8):

- IN 95 – čistě bankrotní model
- IN 99 – čistě bonitní model
- IN 01 – první spojení bankrotního a bonitního modelu
- IN 05 – doposud poslední aktualizace modelu IN. Oproti IN 01 nedošlo ke změnám ve váhách ukazatelů, ale ve hranicích pro hodnocení podniku (8).

$$IN\ 05 = 0,13 * \frac{aktiva}{cizí\ zdroje} + 0,04 * \frac{EBIT}{náklad.\ úroky} + 3,97 * \frac{EBIT}{aktiva} + 0,21 * \frac{výnosy}{aktiva} + 0,09 * \frac{oběžná\ aktiva}{krátkodobé\ závazky}$$

Rovnice 25 - IN 05

Po vypočítání vzorce se podnik hodnotí podle následujícího intervalu:

- $IN05 < 0,9$ – podnik má problémy, hrozí bankrot s pravděpodobností cca 86%
- $0,9 < IN05 < 1,6$ – podnik se nachází v šedé zóně
- $IN05 > 1,6$ – podnik není ohrožen krizí a vytváří hodnotu s pravděpodobností cca 67% (8)

1.2 Časové řady

Časovou řadou se rozumí posloupnost pozorování dat, která jsou jednoznačně, chronologicky uspořádána (12).

Zpracování časových řad je statistická metoda, která analyzuje chronologicky uspořádaná data. Jako příklad se dá uvést analyzování vývoje inflace české koruny v průběhu let 2002 – 2012. V návaznosti na jednotlivé výpočty se nejen zhodnotí stav inflace, ale také se může predikovat další vývoj měny s určitou pravděpodobností (10).

Časové řady se člení podle:

- rozhodného časového hlediska
 - Intervalové časové řady

Řady poukazují na počet jevů, které vznikly či zanikly v určitém časovém okamžiku např. roční tržba podniku (10).

- Okamžikové časové řady

Řady poukazují na okamžitý stav počtu událostí v určitém časovém okamžiku např. střední stav obyvatelstva (10).

Mezi oběma řadami existuje několik rozdílů. Jeden z hlavních je možnost součtu intervalových řad, tzn. Možnost vytvoření součtu za více období. Oproti tomu součet okamžikových časových řad má irelevantní interpretaci (11).

- periodicity
 - krátkodobé časové řady (vlna periody je kratší než 1 rok)
 - dlouhodobé časové řady (vlna periody je rovna, nebo větší jak 1 rok)
- druhu sledovaných ukazatelů
 - řada absolutních hodnot
 - řada odvozených charakteristik
- způsobu vyjádření údajů
 - naturální ukazatele (nefinanční hodnoty, vyjádřené naturáliemi)
 - peněžní ukazatele (hodnoty jsou vyjádřené pouze pomocí financí) (12).

1.2.1 Elementární charakteristiky

Časové řady se dají analyzovat pouze nahlédnutím do grafu. Můžeme zde najít například tendenci růstu či poklesu výsledku časových řad a tím snadno predikovat budoucí vývoj. Pro podrobnější porovnání ovšem potřebujeme využít některých vlastností a výpočtů (10).

- Průměr intervalové řady (\bar{y})

Je dán aritmetickým průměrem za jednotlivá období (11).

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

Rovnice 26 - Průměr interv. řady

Kde:

- \bar{y} – průměr intervalové řady
- n – počet prvků v množině
- y_i – jednotlivé prvky množiny „ y “
- první difference

Charakteristika, která patří mezi nejjednodušší. Diference poukazuje na fakt, o kolik se změnila hodnota časové řady v určitém okamžiku oproti okamžiku jinému (11).

$$1d_1(y) = y_i - y_{i-1}$$

Rovnice 27 - první difference

Kde:

- $i = 2, 3, 4, \dots, n$
- průměr první difference

$$\overline{1d_1(y)} = \frac{\sum_{i=2}^n 1d_1(y)}{n-1} = \frac{y_n - y_1}{n-1}$$

Rovnice 28 - průměr první difference

- koeficient růstu

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}$$

Rovnice 29 - koef. růstu

- $i = 2, 3, 4, \dots, n$

Charakteristika růstu, respektive poklesu jednotlivých hodnot časové řady. Vyjadřuje, kolikrát se hodnota změnila oproti předchozímu měření.

- průměrný koeficient růstu

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

Rovnice 30 - průměrný koef. růstu

Vyjadřuje průměr změn hodnot v určitém čase.

1.2.2 Dekompozice časových řad

Časová řada se dá rozložit na několik základních složek. Tato práce bude zaměřena na rozklad vycházející z formálního (klasického) modelu. Přítomnost všech čtyř základních složek není podmínkou. U některých typů řad může například sezónní složka, která je závislá na dalších faktorech, chybět (12).

Dekompozice může proběhnout pomocí typu:

- Aditivního
- Multiplikativního

V základě se řady dekomponují:

- Trendovou složku – „T_i“

Trendová složka patří k nejdůležitější části celé dekompozice. Trendem se označuje hlavní tendence dlouhodobého vývoje analyzované řady.

Trend může nabývat hodnot:

- rostoucích
- klesajících
- konstantních

- Cyklickou složku – „ C_i “

Složka, která je velice diskutabilní. Občas je považována za část trendové složky, která vyjadřuje střednědobou tendenci vývoje (12).

Samotná složka se specializuje na kolísání okolo trendu a to do růstu i poklesu. Jedná se o fluktuaci v rámci cyklu delšího než jeden rok. (délka vlny se může měnit). Změny jsou vyvolávány jak vnějšími ekonomickými vlivy, tak vlivy mimo ekonomickou oblast (12).

- Sezónní složku – „ S_i “

Jedná se o pravidelnou změnu v trendové složce. Vyskytuje se u časových řad s periodou kratší, nebo rovno jednomu roku. Příčiny změn bývají velice rozmanité. Jedná se například o zvýšení prodeje ryb v předvánočním období, nebo zvýšený prodej nápojů v důsledku teplého léta (12).

- Náhodnou (stochastickou) složku – „ e_i “

Složka, která nelze popsat časem. Zbyde po vyloučení všech tří předešlých složek. Vzniknou pomocí nepředvídatelných, drobných a vzájemně nepředvídatelných příčin (12).

Vlastnosti se prověřují pomocí:

- Boxovy – Jenkinsovy metodologie
- Spektrální analýzy (12)

1.2.3 Popis trendové složky

V rámci analyzování časových řad je určení a popis tendence vývoje klíčový úkol. Různé publikace uvádějí velké množství trendovým funkcí. Tato práce bude zaměřena pouze na nejdůležitější z nich, které pak budou využity i v praktické části práce. Vybrané ukazatele jsou odborníky z praxe považovány za ideální pro komplexní analýzu řad (12).

- lineární trend

Nejčastější typ trendové funkce. Hlavní výhody použití tohoto trendu je v jeho široké použitelnosti. Pokud je postačující orientační určení vývoje analyzovaných hodnot, lze použít prakticky kdekoliv (12).

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * t_1$$

Rovnice 31 - lineární trend

Kde:

- β_0 a β_1 – neznámé parametry
- $t_{1,2} \dots n$ - časová proměnná
- parabolický trend

Další z častěji využívaných funkcí. Funkce je také lineární. Pro odhad se používá metoda nejmenších čtverců (12).

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * t + \beta_2 * t^2$$

Rovnice 32 - parabolický trend

Kde:

- $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ – neznámé parametry
- $t_{1,2} \dots n$ - časová proměnná
- exponenciální trend

$$T_t = \beta_0 * \beta_1^t$$

Rovnice 33 - exponenciální trend

Kde:

- β_0, β_1 – neznámé parametry
- $t = 1, 2, \dots, n$ – časová proměnná

Exponenciální trend není z hlediska parametrů lineární. Z tohoto důvodu není možné použít metodu nejmenších čtverců. Pro odhad se tedy používají další metody jako

například metoda linearizující transformace, kdy se provede logaritmickou transformace funkce (12):

$$\log T_t = \log \beta_0 + t * \log \beta_1$$

Rovnice 34 - logaritmická transformace

- logistický trend

Trend patří do skupiny trendů s asymptotou. V ekonomice se používá pro modelování poptávky zboží dlouhodobé spotřeby (12).

Při ideálním průběhu vznikají tzv. „S“ křivky. Po zakreslení křivky lze vypočítat pět fází celého cyklu neboli určeného časového období (12). S tímto stylem vývoje se dá setkat například v inovačních centrech. Zde jsou vidět všechny fáze od počátečního stavu (inovace, reklama, uvedení na trh) až po poslední fázi (ukončení prodeje inovovaného výrobku) (12).

Rovnice není v logistickém trendu vyjádřena jednoznačně. Uvedený tvar je jeden z nejčastěji se vyskytujících (12).

$$T_t = \frac{k}{1 + \beta_0 * \beta_1^t}$$

Rovnice 35 - logistický trend

Kde:

- $\beta_0, \beta_1 > 0$
- β_0, β_1 – neznámé parametry
- $t = 1, 2, \dots, n$ – časové proměnné
- k – konstanta

- modifikovaný (posunutý) exponenciální trend

Trend, který patří do skupiny trendů s asymptotou. Na odhad se nedá aplikovat metoda nejmenších čtverců. Z tohoto důvodu se používají metody (12):

- částečných součtů
- dílčích průměrů
- vybraných bodů

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 * \beta_2^t$$

Rovnice 36 - modifikovaný exponenciální trend

Kde:

- $\beta_2 > 0$
- $t = 1, 2, 3, \dots, n$ – časové proměnné
- $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ – neznámé parametry
- Gompertzova křivka

Trend patří do skupiny „S“ křivek a vzniká pomocí transformace modifikovaného exponenciálního trendu. Funkce je asymetrická (12).

$$T_t = k * \beta_0^{\beta_1^t}$$

Rovnice 37 - transf. exponen. trendu

Kde:

- k – konstanta
- $t = 1, 2, \dots, n$ – časové proměnné

1.2.4 Vhodný model trendu

Rozhodnout se pro správnou trendovou funkci není jednoduché. Základním kritériem je věcně ekonomické. Jedná se o pravidlo, kdy by trendová funkce měla být zvolena na základě věcné analýzy ekonomického jevu (12).

Další možností je analýza grafu určené časové řady. Nebezpečí je v subjektivitě posuzovatele. Stejný graf může být několika lidmi posouzen naprosto odlišně (12).

Nejkvalitnějším způsobem je rozbor empirických hodnot, jehož části se často používají v regresní analýze. Nejčastějším kritériem je reziduální součet čtverců, který porovnává odchylky hodnot od hodnot, které jsou v rovině (12).

1.3 Regresní analýza

Regresní analýza patří mezi statistické metody, díky které se odhadují hodnoty závislé proměnné na základně nezávislých proměnných. Laicky řečeno se jedná o odhadování vývoje. Typický příklad je předpověď počasí, kde odborníci v závislosti na ukazatelích radarů odhadují počasí na následující období (12).

Pomocí se regresní analýzy se nejčastěji hodnotí časové řady. Především z důvodu zmiňované predikace budoucího vývoje firemních ukazatelů (12).

1.3.1 Regresní přímka

Regresní analýza se dá vyjádřit několika způsoby. Nejjednodušší z nich je vyrovnání dat regresní přímkou. Základní vzorec vypadá následovně:

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 * x$$

Rovnice 38 - regresní přímka

Při jednotlivých výpočtech se koeficienty β_1 a β_2 převádí na neznámou b_1 a b_2 . Tyto koeficienty jsou pro stanovení regresní přímky zcela základní. Jejich výpočet zajišťuje metoda nejmenších čtverců (12).

Hledané hodnoty zmiňovaných koeficientů se určí výpočtem první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$. Vzniklé rovnice položíme rovny nule. Po tomto kroku vznikne soustava normálních rovnic (11).

$$\begin{aligned} n * b_1 + \sum_{i=1}^n x_i * b_2 &= \sum_{i=1}^n y_i \\ \sum_{i=1}^n x_i * b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 * b_2 &= \sum_{i=1}^n x_i * y_i \end{aligned}$$

Rovnice 39 - soustava normálních rovnic

Z těchto rovnic se klasickými metodami pro výpočet rovnic o dvou neznámých vyjádří koeficienty b_1 a b_2 (11).

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i * y_i - n * \bar{x} * \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n * \bar{x}^2}$$

$$b_1 = \bar{y} - b_2 * \bar{x}$$

Rovnice 40 - koeficienty regresní přímky

V těchto rovnicích jsou neznámé \bar{x} a \bar{y} , což jsou výběrové průměry

$$\bar{x} = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n x_i$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^n y_i$$

Rovnice 41 - výběrové průměry

Po těchto výpočtech bude stanovena regresní přímka ve tvaru:

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 * x$$

Rovnice 42 - regresní přímka

2 Analýza problému

2.1 Představení společnosti

Společnost ApisPress. Agentura zaměřená na reklamu a tiskové služby. Sídlo společnosti se nachází v Třebíči. Po dobu existence se firma zorientovala na polygrafickou výrobu. V roce 1999 změnila firma právní formu podnikání na společnost s ručením omezeným. V roce 2012 má společnost 5 zaměstnanců. V dnešní době je hlavní činností tiskárna se specializací na ofsetový, malonákladový a velkoplošný tisk a multimediální grafické studio (16).



Obrázek 1: Logo společnosti ApisPress (16)

- Obchodní firma: APIS PRESS, s.r.o
- Sídlo společnosti: Křižíkova 491/7, 674 01, Třebíč
- Právní forma: Společnost s ručením omezeným
- Základní kapitál: 120.000 Kč
- Datum založení: 9.2 2012
- IČO : 255 54 158

2.1.1 Historický vývoj

Společnost existovala v letech 1992 – 1999 jako sdružení podnikatelů se zaměřením na reklamu a tisk. Během svého působení se začala orientovat více na polygrafický tisk. Původní právní forma „sdružení podnikatelů“ byla v roce 1999 změněna na společnost s ručením omezeným. Od této doby je ApisPress (AdvancedPressinformationservice) zaměřen především na ofsetový, malonákladový a velkoplošný tisk. V nabízeném portfoliu zůstávají i grafické služby a další služby reklamní agentury.

2.1.2 Předmět činnosti

- Obchodní činnost
- Vydavatelská činnost
- Zprostředkovatelská činnost
- Polygrafická výroba
- Knihařské a kopírovací práce

Agentura se dělí na tři základní části, které díky vzájemné spolupráci vytváří kompaktní portfolio služeb pro celou škálu potenciálních zákazníků.

- Tiskárna
 - Ofsetový tisk
 - Malonákladový digitální tisk
 - Velkoplošný digitální tisk
 - Knihařské zpracování
 - Dokončující zpracování
 - Sítotisk, flexotisk
 - Rotační tisk
 - Ražba, výsek
 - Laminování tiskovin
 - Perforování, falcování
 - Číslování, zlacení, bigování
 - Knihařská vazba
 - Skládání a lepení
 - Kroužková a plastová vazba
 - Kalendářová a termo vazba (16)
- DTP studio
 - Grafika a design
 - Sazba a zlom (layout)
 - Předtisková příprava
 - CTP, osvit
 - Multimediální prezentace a reklama
 - Corporate identity
 - Grafické manuály a logotypy

- Webová grafika
- Řezaná reklama
- Signmaking
- Solventní a UV tisk
- Sublimační tisk
- Billboardy a autoplachty (16)
- Web-design
 - Tvorba www stránek
 - Optimalizace pro vyhledávače
 - Redesign a aktualizace
 - Webová reklama
 - Redakční systém
 - Tvorba a pronájem eshopu
 - Zajištění domény
 - Zajištění hostingu
 - Marketing a propagace
 - Optimalizace pro prohlížeče
 - Technická podpora nonstop
 - Poradenství a konzultace (16)

2.1.3 Reference

Společnost nabízí služby pro celý trh. Svým přístupem si získává jak fyzické osoby a malé začínající podnikatele, tak velké mezinárodní koncerny. Vzhledem k mnoha zákazníkům si firma může dovolit nabídnout nižší ceny na třebíčském trhu.

- Mezinárodní koncerny
 - O2
 - Shimano
 - Nestle
 - Mizuno
 - Nordblanc
 - Blizzard
 - KTM racing (16)

- Národní společnosti
 - Agrochema
 - Tevacz
 - Styl Olomouc
 - Nordic Morava
 - Tondach
 - Hotel Opera
 - Hotel Zlatý Kříž
 - Hanácká Kyselka (16)
- Neziskové organizace
 - Klub žonglování Magnis (16)

2.1.4 Lokální konkurence

Vzhledem k velikosti města, kde agentura působí (40000 obyvatel) je lokální konkurence velmi vysoká. V Třebíči působí 11 agentur, které mají podobné služby jako ApisPress. Některé z nich nabízejí pouze části portfolia vybrané společnosti, ale zhruba půlka nabízí prakticky identické služby.

Největší ohrožení pro ApisPress představuje společnost Yashica, která je celonárodní agentura s mnoha zkušenostmi a velkým množstvím kvalitních a významných zákazníků. Společnost Yashica má více jak půlku trebičského trhu. Konkurenční výhodou firmy ApisPress jsou nižší ceny, díky kterým si získává své zákazníky. Dalším důležitým konkurentem je copy centrum Kapucín a reklamní agentury Relative Design a Palát. Všechny tyto agentury konkurují portfoliem služeb a cenou, která se blíží té, kterou nabízí firma ApisPress.

Další konkurenční výhodou, kterou společnost ApisPress disponuje je kvalita osobního jednání. Společnost ke každému zákazníkovi přistupuje jako k tomu hlavnímu. Ochotně diskutuje nad vzniklými problémy a prakticky vždy jsou schopni najít profesionální řešení.

2.2 Analýza vybraných ekonomických ukazatelů

Praktická část práce se bude zabývat aplikací teoretických poznatků na finanční situaci společnosti ApisPress. Výpočty budou vycházet z účetních dokumentů firmy, konkrétně z rozvahy a výkazu zisku a ztrát za roky 2009, 2010 a 2011.

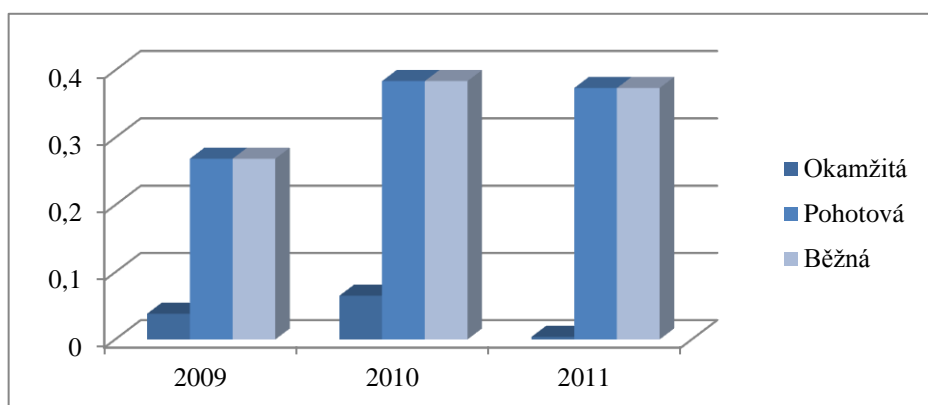
Vypočítané hodnoty budou prověřeny regresní analýzou, aby bylo zjištěno, nakolik jsou optimální. V návaznosti na výpočet regrese bude vyřčena predikce budoucího vývoje vybraného ukazatele.

2.2.1 Ukazatele likvidity

Analýza likvidity je významnou částí finanční analýzy. Vyplývá z ní nejen to, jak je společnost schopna hradit své závazky, ale také jestli jí neleží příliš mnoho prostředků „ladem“ a nemohla by je využít efektivněji

Tabulka 1: ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity	2009	2010	2011
Okamžitá	0,038	0,065	0,004
Pohotová	0,269	0,384	0,374
Běžná	0,269	0,384	0,374



Graf 1: Ukazatele likvidity

Hodnoty jednotlivých ukazatelů likvidity jsou velice zářející a znepokojující. Okamžitá likvidita by se měla pohybovat v intervalu $<0,2;0,5>$. Výsledná hodnota, která je výrazně pod nulou znamená, že firma nemá šanci uhradit své krátkodobé závazky.

Pohotová likvidita se v praxi prakticky nepoužívá, protože výsledky jsou lehce zmanipulovatelné pomocí sezónních změn. V ideálním případě by se hodnoty měly

pohybovat v intervalu $<1;1,5>$. V případě společnosti ApisPress se ani v jednom analyzovaném roce nedostanou přes hodnotu 0,4.

Běžná likvidita poukazuje na schopnost splatit své pohledávky věřitelů v případě, že by všechny své aktiva přeměnila na peníze. Hodnota se stává rizikovou v případě, že klesne pod hodnotu 1. Fakt, že výsledky společnosti ApisPress nepřesáhnou 0,4 pouze utvrzují skutečnost, že by měla firma velké problémy splatit potřebné dluhy z krátkodobého finančního majetku a musela by použít majetek dlouhodobý.

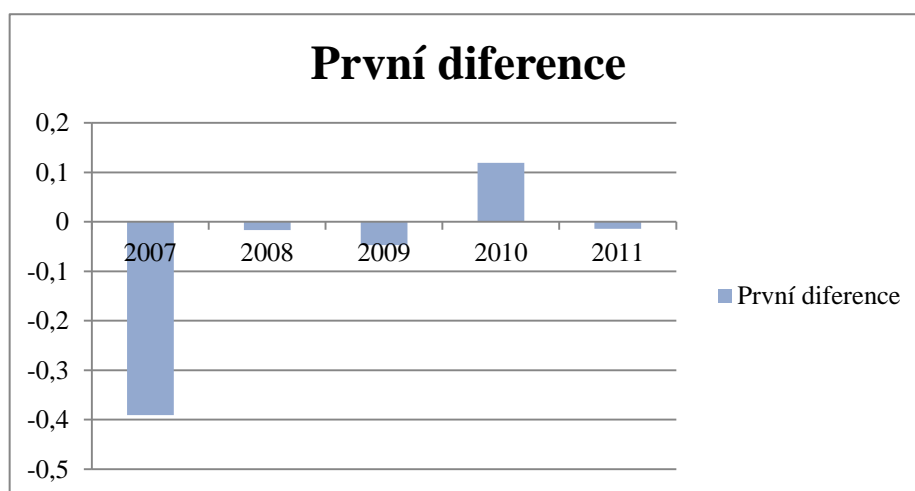
Běžná likvidita bude podrobena analýze regresní přímky, díky které se dá predikovat budoucí vývoj.

Pro porovnání hodnot pomocí časových řad a regresní analýzy budou využity postupy diskutované v teoretické části této práce. Pro praktické výpočty budou využity výkazy za období 2006 – 2011.

2.2.1.1 Průměr intervalové řady

Pomocí vzorce bylo vypočítáno, že průměr intervalové řady ukazatele běžné likvidity je 0,4. Tzn., že firma má od roku 2006 do roku 2011 každoročně velice neuspokojivé výsledky.

2.2.1.2 První difference



Graf 2 - První difference běžné likvidity

Největší nárůst zaznamenala první difference běžné likvidity v roce 2007, kdy se oproti roku 2006 zvedla téměř o 4 desetinné body. V roce 2010 byla první difference vypočtena

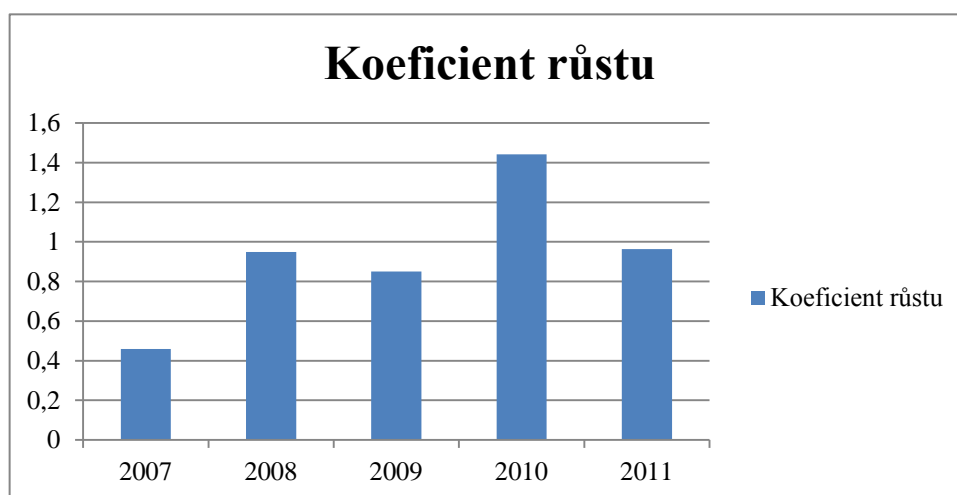
svojí prozatím maximální hodnotu 0,119. V roce 2011 zaznamenala opět pád na konečné číslo pro tuto práci -0,014.

2.2.1.3 Průměr první difference

Jednotlivé změny neboli první difference se dělají především z důvodu, že se díky těmto ukazatelům dá vypočítat průměrná změna, neboli průměrný nárůst či pokles běžné likvidity za vybrané období.

Po vypočítání ze vzorce uvedeného v teoretických poznámkách vychází, že průměrná změna běžné likvidity byla 0,0754. To znamená, že běžná likvidita za uvedené období průměrně stoupala, což je znamení, že stav firmy se postupně pomalu zlepšuje.

2.2.1.4 Koeficient růstu



Graf 3 - koeficient růstu běžné likvidity

Největší procentuální změna běžné likvidity byla naměřena v roce 2010. Oproti roku 2009 stoupl ukazatel o 59,1%. Rok 2011 oproti roku 2010 znamenal opět pokles o 47,8%.

2.2.1.5 Průměrný koeficient růstu

Pro procentuální porovnání změn ukazatele běžná likvidita se vypočítá průměr předchozích hodnot.

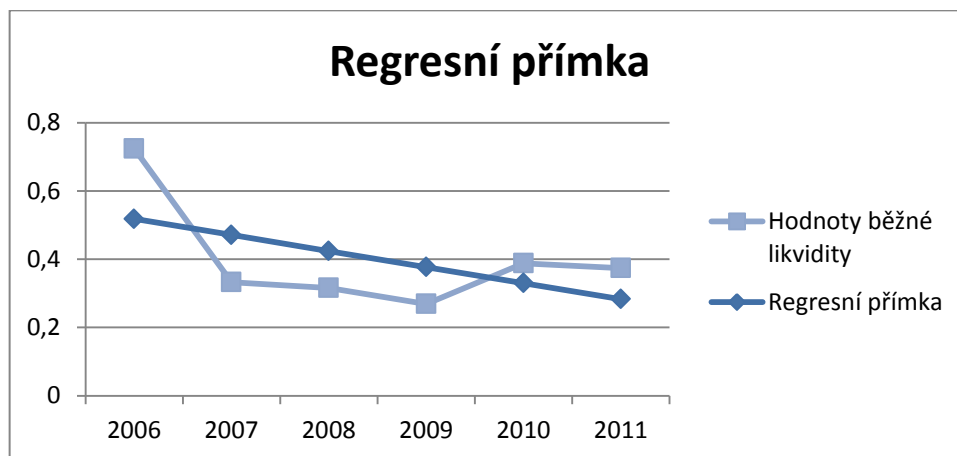
Podle vzorce bylo zjištěno, že běžná likvidita vzrostla každý rok průměrně o 15,9%. Neboli průměr koeficientu růstu v letech 2007 – 2011 je 1,159.

2.2.1.6 Regresní přímka

Metoda je používána jako jedna ze základních při vyrovnání časové řady. Hlavním úkolem je predikce vývoje vybraného ukazatele pro rok 2012.

Po provedených výpočtech má regresní přímka tvar

$$Y = 0,565 - 0,047x$$



Graf 4 - vyrovnání regresní přímkou

Následující kroky vedly k celkové predikaci vývoje ukazatele běžná likvidita pro rok 2012. Pokud bude trend časové řady pokračovat jako doposud, bude se likvidita 3. stupně pohybovat okolo hodnoty 0,236. Předpověď není pro firmu ideální, protože v případě splnění bude běžná likvidita na svojí nejnižší historické hodnotě.

Tabulka 2- pomocné výpočty pro regresní analýzu

výpočty	I^2	i	rok	běžná likvidita	1. diference	Koef. růstu	$X_i * Y_i$	Reg. přímka
	1	1	2006	0,724	xxxx	xxxx	0,724	0,518
	4	2	2007	0,333	-0,391	0,459	0,666	0,471
	9	3	2008	0,316	-0,017	0,949	0,948	0,424
	16	4	2009	0,269	-0,047	0,851	1,076	0,377
	25	5	2010	0,388	0,119	1,442	1,94	0,380
	36	6	2011	0,374	-0,014	0,964	2,244	0,283
Suma:		21		2,404			7,598	

2.2.2 Ukazatele rentability

Následující část analýzy se bude týkat následujících ukazatelů:

- ROA – rentabilita celkových aktiv
- ROIC – rentabilita investovaného kapitálu
- ROI – rentabilita vloženého kapitálu
- ROS – rentabilita tržeb

Tabulka 3 - ukazatele rentability

Ukazatele rentability	2009	2010	2011
ROA	-7,6%	-16,3%	-1,7%
ROIC	5,3%	9,7%	0,9%
ROI	-7,0%	-15,7%	0,3%
ROS	-3,5%	-6,3%	-0,6%

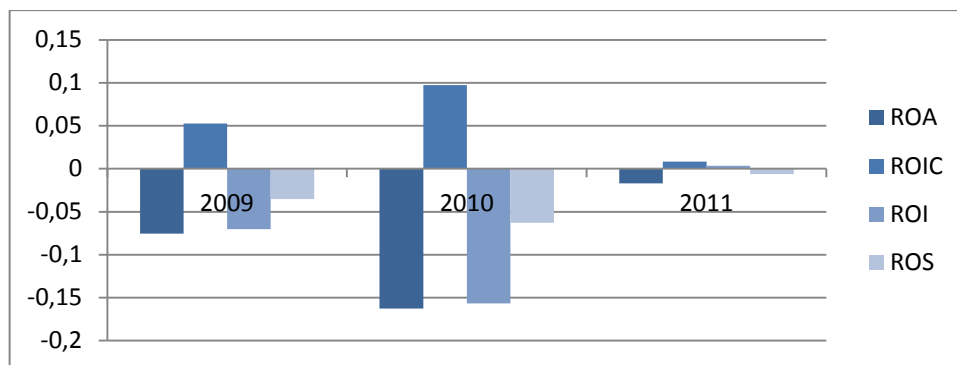
Vypovídající schopnost ukazatelů rentability je velice ovlivněná druhem společnosti. V případě kapitálově lehké reklamní společnosti je vypovídající schopnost velmi ovlivněna.

Rentabilita celkových aktiv je velice znepokojivá a zarážející. Doporučená hodnota by měla být vyšší než 10%. Ani jeden z hodnocených roků ovšem není kladný. Rok 2010 s bilancí -16,3% je velice alarmující a firma v této době měla velké problémy. Oproti tomu rok 2011 byl záporný, ale oproti předchozímu roku výrazné zlepšení.

Návratnost investovaného kapitálu patří mezi nejtěžší ukazatele. V případě společnosti ApisPress se jedná o jediný druh rentability, který je kladný. Jeho vývoj dosáhl svého vrcholu v roce 2010. Hodnota 9,6% by se dala považovat za pozitivní.

Ukazatel ROI se pohybuje po podobné trajektorii jako ROA. Obrovský propad v roce 2010, který je vystřídán ještě agresivnějším vzestupem ukazatele ukazuje zlepšení situace do budoucích let.

Posledním ukazatelem z této kategorie je ROS, tedy rentabilita tržeb. Sem se zaznamenávají pouze výdělky z prodeje vlastních výrobků a prodeje zboží. Pochopitelný by tak byl nízký procentuální výsledek. Záporné hodnoty, v roce 2010 dokonce -6,3% jsou znovu negativní. V roce 2011 nastalo, jako u většiny ukazatelů zlepšení, až na konečných -0,6%

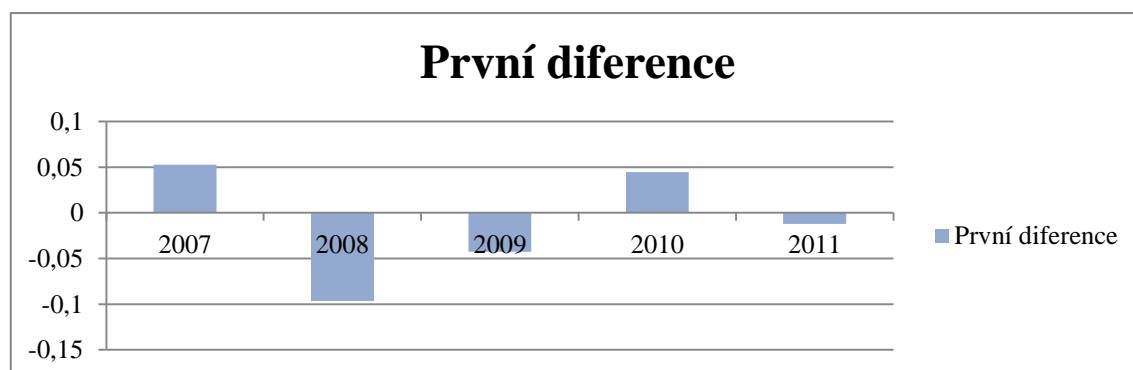


Graf 5 - rentabilita vybraných hodnot

2.2.2.1 Průměr intervalové řady

Pomocí pomocných výpočtů bylo zjištěno, že průměr intervalové řady ukazatele rentabilita investovaného kapitálu je 0,11. Díky tomu bylo zjištěno, že tento ukazatel je v pořádku.

2.2.2.2 První difference



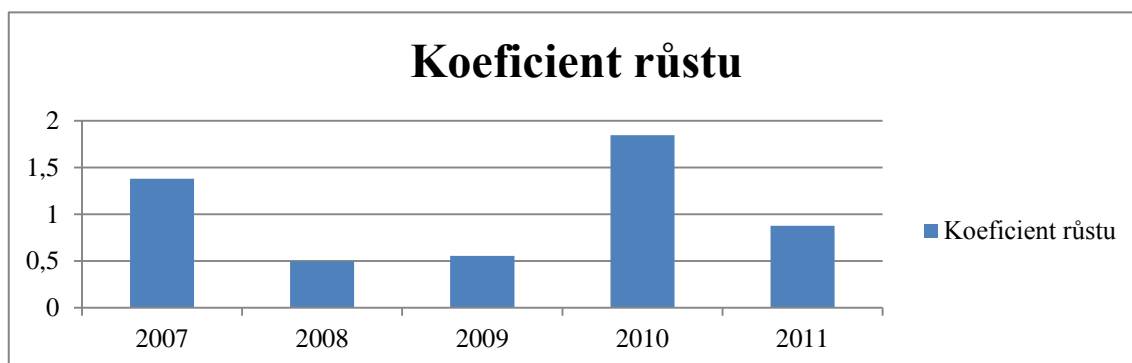
Graf 6 - první difference ukazatele ROIC

Největší změnou byl přechod mezi roky 2007 a 2008. Zde nastal velký pád až o 0,15. Z tohoto pádu se ukazatel zotavil v roce 2010, kdy vzrostl do kladných hodnot.

2.2.2.3 Průměr první difference

Po dosazení hodnot do vzorce byl průměr první difference vyčíslen na -0,013. Z toho vyplývá, že ukazatele rentability investovaného kapitálu průměrně každý rok klesá o 1,3%. Výsledek je negativní, protože se snižováním rentability investovaného kapitálu přichází i problém s návratností těchto investic.

2.2.2.4 Koeficient růstu



Graf 7 - ROIC - koeficient růstu

Největší nárůst zaznamenal ROIC na přelomu let 2009 a 2010. Vzhledem ke světové ekonomické krizi, která začala právě v roce 2008 je poznat, že toto období bylo pro tento ukazatel kritické.

2.2.2.5 Průměrný koeficient růstu

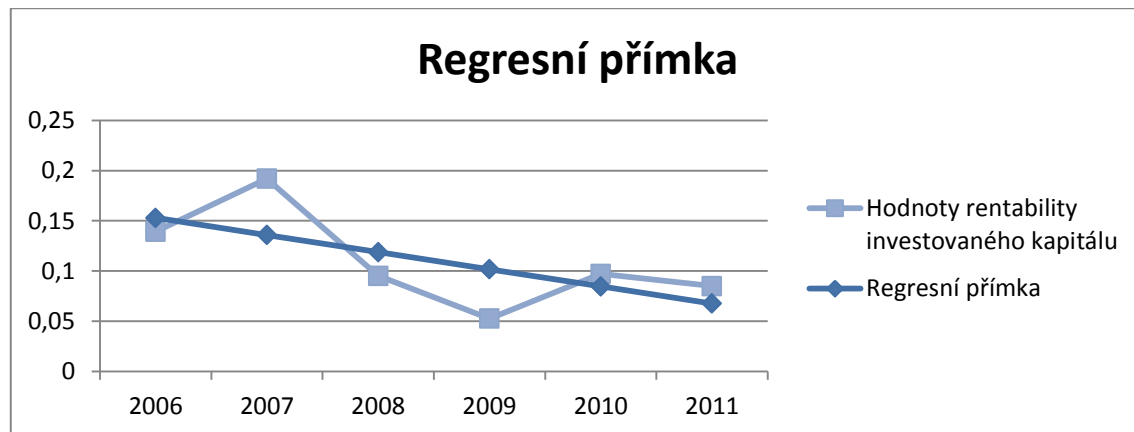
Zmiňovaná krize se pravděpodobně projevila i na průměrném koeficientu růstu. Kvůli poklesům v období kolem roku 2008 je průměrný koeficient 0,913. To znamená, že ukazatel ROIC průměrně klesá a to o 8,7% ročně.

Téměř devíti procentní pokles je pro firmu určitě významný a měla by začít provádět kroky, které by rentabilitu opět zvedly.

2.2.2.6 Regresní přímka

Regresní přímka pro rentabilitu investovaného kapitálu má tvar:

$$Y = 0,17 - 0,01707x$$



Graf 8 - regresní přímka ROIC

Po vyrovnaní grafu regresní přímkou bylo pomocí výpočtů zjištěno, že pokud bude pokračovat momentálně nastavený trend, tak v roce 2012 bude se rentabilita investovaného kapitálu pohybovat kolem čísla 0,051. Z toho vyplývá, že ROIC bude i nadále klesat.

Tabulka 4 - pomocné výpočty ROIC

výpočty	I ²	i	rok	ROIC	1. difference	Koef. růstu	Xi * Yi	Regr. přímka
	1	1	2006	0,139	x	x	0,139	0,153
	4	2	2007	0,192	0,053	1,380	0,384	0,136
	9	3	2008	0,095	-0,097	0,496	0,285	0,119
	16	4	2009	0,053	-0,043	0,553	0,211	0,102
	25	5	2010	0,097	0,044	1,845	0,486	0,085
	36	6	2011	0,085	-0,012	0,876	0,51	0,068
Suma:		21		0,6611			2,015	

2.2.3 Altmanův index finančního zdraví podniku

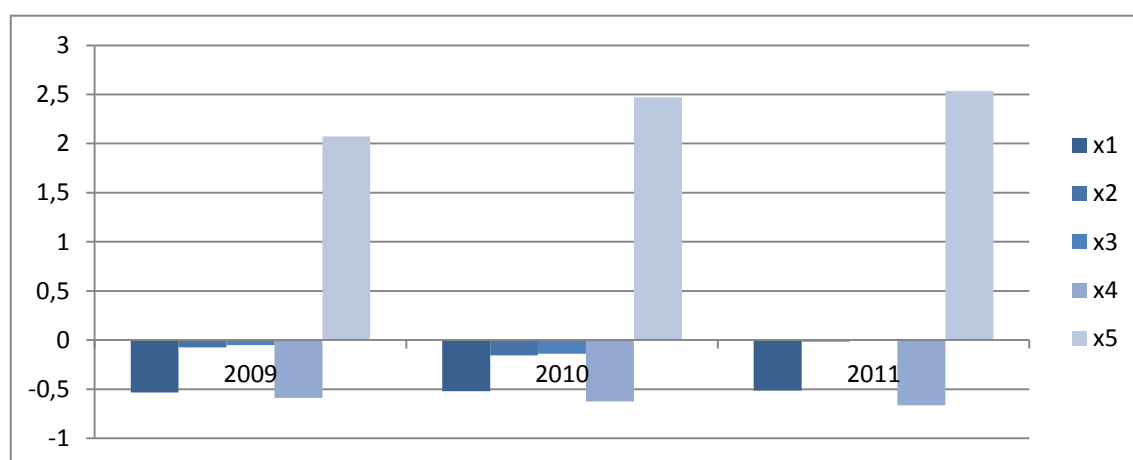
Pro výpočet Altmanova indexu finančního zdraví podniku je zapotřebí spočítat takzvané „Z-skóre“ které se po té dosazuje do vzorce. Podrobnější popis je uveden v teoretické části práce.

Tabulka 5 - Jednotlivé hodnoty připravené na dosazení do vzorce

Altmanův index	2009	2010	2011
x1	-0,536	-0,521	-0,513
x2	-0,073	-0,156	-0,016
x3	-0,051	-0,140	0,011
x4	-0,590	-0,626	-0,666
x5	2,071	2,471	2,535

Tabulka 6 - Altmanův index finančního zdraví podniku

Altmanův index	2009	2010	2011
Z-skóre	0,803	0,852	1,534



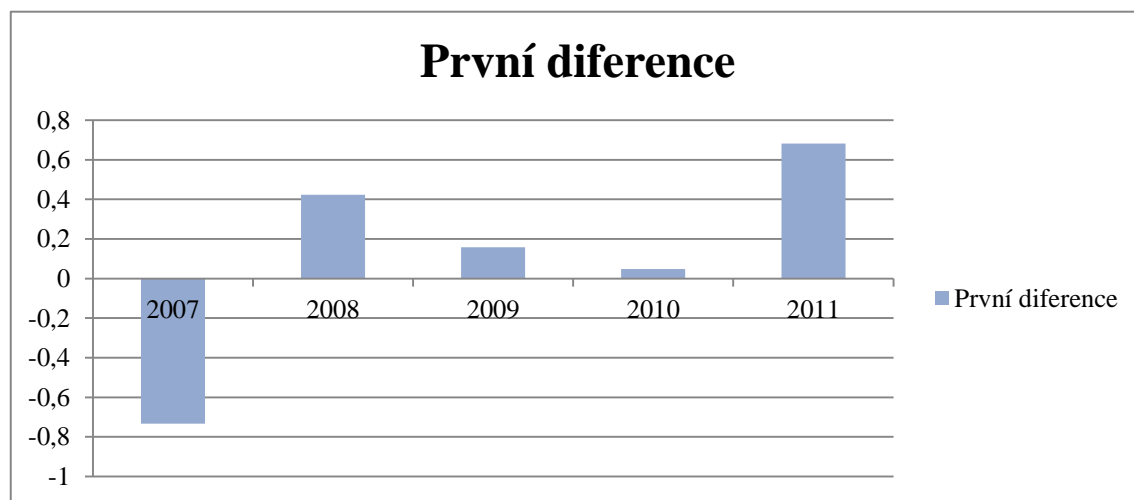
Graf 9 - Altmanův index

Po vypočítání Z-skóre bylo zjištěno, že firma byla v roce 2009 a 2010 ve velkém ohrožení. V roce 2011 přišel extrémní nárůst a firma se tak dostává do zóny uspokojivé finanční situace. Po další roky bude zajisté potřeba tento ukazatel sledovat a zachovat tento vzrůstající trend.

2.2.3.1 Průměr intervalové řady

Průměr intervalové řady byl vypočítán na 0,835. To znamená, že při měření průměru se firma nachází ve velkých finančních problémech.

2.2.3.2 První difference

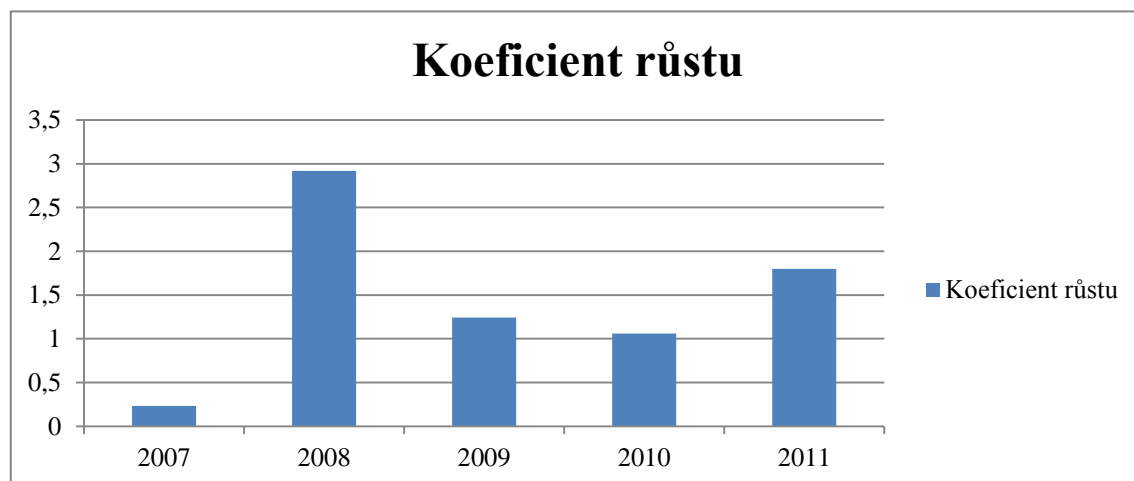


Graf 10 - první difference

2.2.3.3 Průměr první difference

Průměr prvních diferencí byl vyčíslen na 0,283. Z toho vyplývá, že tento ukazatel postupně pomalu roste, jak je ostatně vidět i na ostatních ukazatelích.

2.2.3.4 Koeficient růstu



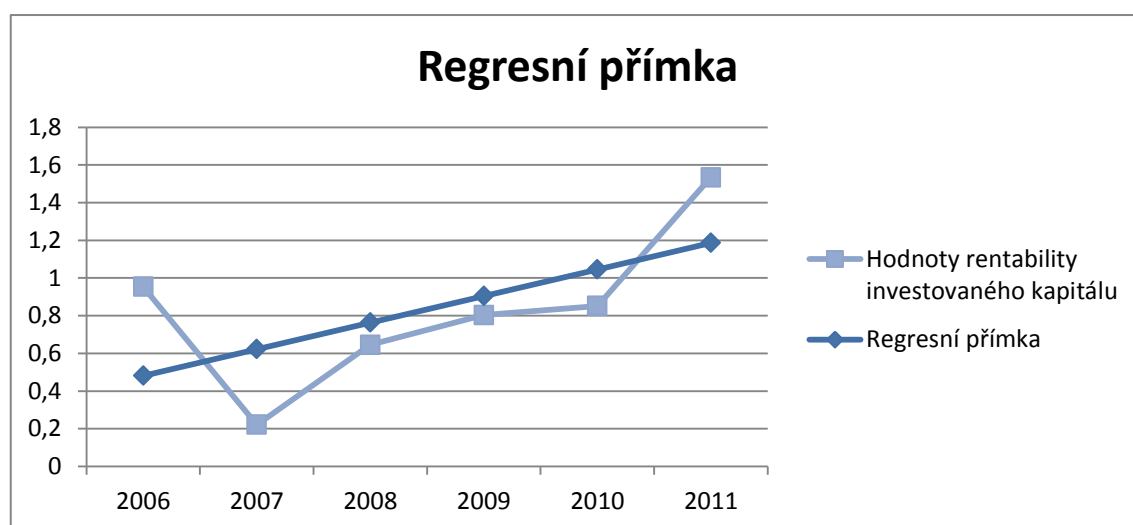
Graf 11 - Koeficient růstu

Největší růst je vidět v roce 2008, kdy se hodnota dostala na číslo 2,918. Od té doby se této hodnotě ani jeden z analyzovaného roku nepřiblížil. K pádu pravděpodobně přispěl i fakt celosvětové krize, která měla své následky na téměř všechny ekonomické subjekty nejen v České Republice.

2.2.3.5 Průměrný koeficient růstu

Průměrný koeficient růstu je po dosazení do vzorce 1,507.

2.2.3.6 Regresní přímka



Graf 12 - regresní přímka Altmanova indexu finančního zdraví podniku

Pokud bude pokračovat nastavený trend, bylo zjištěno, že pro rok 2012 bude hodnota Altmanova indexu přibližně 1,327. Tento výsledek je pozitivní, protože se ukazatel dostane do šedé zóny, což vylučuje přímé ohrožení krachem.

Tabulka 7- pomocné výpočty pro Altmanův index

výpočty	i	i	rok	Z-skore	1. difference	Koef. růstu	Xi * Yi	Reg. přímka
	1	1	2006	0,954	x	x	0,954058	0,481
	4	2	2007	0,221	-0,733	0,232	0,442292	0,622
	9	3	2008	0,645	0,424	2,918	1,9356	0,763
	16	4	2009	0,803	0,158	1,245	3,212	0,904
	25	5	2010	0,852	0,049	1,061	4,26	1,045
	36	6	2011	1,534	0,682	1,800	9,204	1,186
Suma:	91	21		5,0094			20,00795	

2.2.4 Ukazatele aktivity

Ze všech ukazatelů aktivity byly vybrány ty, které mají určitý smysl pro společnost.

Například obrat zásob je pro firmu nepoužitelný, protože firma nemá skladové zásoby.

Tabulka 8 - ukazatele aktivity

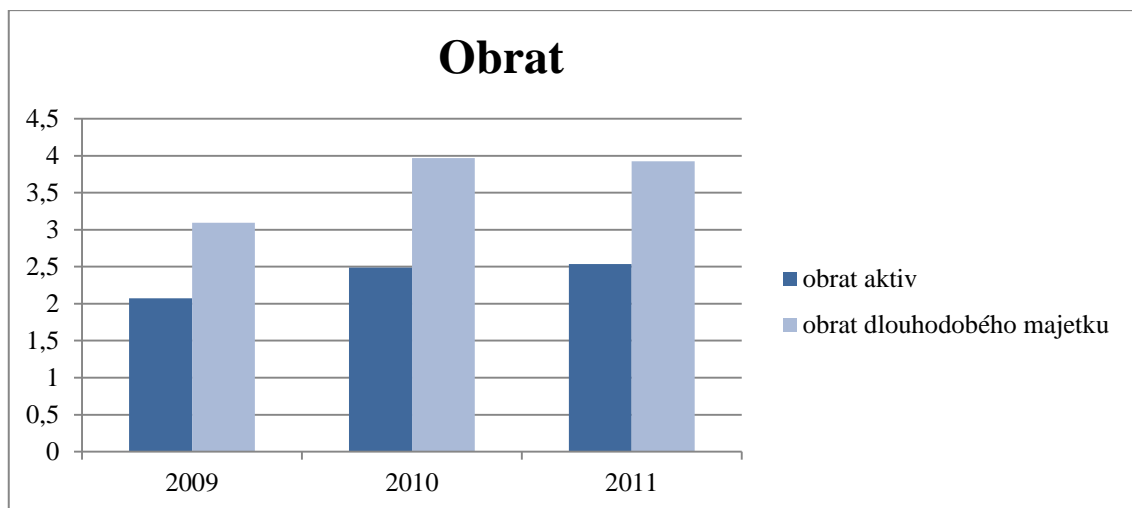
ukazatele aktivity	2009	2010	2011
obrat celkových aktiv	2,071	2,489	2,535
obrat dlouhodobého majetku	3,093	3,969	3,923
dobu obratu pohledávek	29,553	38,983	43,032
dobu obratu krátkodobých závazků	127,554	122,254	116,352

Z hodnot obratu celkových jde vyčíst, že společnost ideálně hospodaří se svým majetkem. Z doporučeného intervalu $<1,6; 3>$ se nevychýlila ani v jednom analyzovaném roce. Její majetek se tedy obrátí v tržby průměrně více než dvakrát.

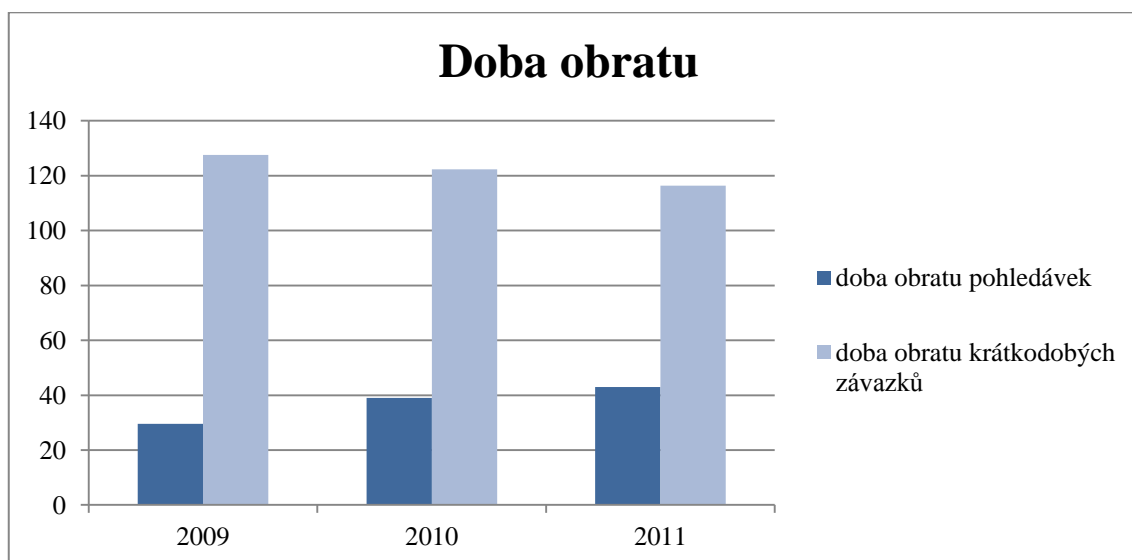
Obrat dlouhodobého majetku by se měl pohybovat minimálně nad číslem 1. Vypočítané hodnoty nespádají ani jeden rok pod číslo 3. Z výsledku se dá lehce usoudit, že ukazatel je velice pozitivní.

Doba obratu krátkodobých závazků z obchodních vztahů by měla být co nejvyšší. Ukazatel určuje, kolik dní uplyne od podepsání smlouvy po její zaplacení. Zde by ukazatel měl být co nejvyšší, protože firma tak má své peníze k hospodaření delší dobu. Číslo by se mělo pohybovat v intervalu okolo 37dní, protože díky tomuto pravidlu, pak může společnost získat některé benefity od svých dodavatelů. První dva měřené roky jsou téměř ideální. V roce 2011 stoupl tento ukazatel až na více jak 43 dní. Pro příští roky by bylo ideální dobu snížit k hranici maximálně 40 dní.

Doba obratu pohledávek by měla být co nejnižší. Čím dříve přijde od dlužníka platba, tím dříve bude mít firma k dispozici peněžní obnos k dalšímu hospodaření. Hodnota má klesající tendenci, ale i přesto já stále poměrně vysoká. Nejnižší hodnotu, která přesahuje 116 dní, by bylo ideální stlačit o více jak polovinu. Toho se dá docílit různými benefity, které se nabízí zákazníkům, aby je tak motivovali k placení závazků ve stanoveném termínu.



Graf 13 - obrat vybraných ukazatelů

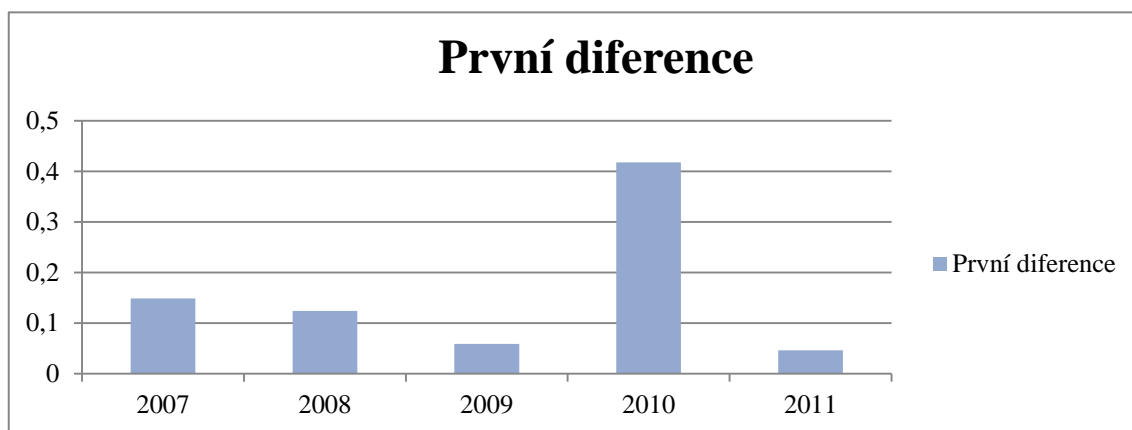


Graf 14 - Doba obratu vybraných ukazatelů

2.2.4.1 Průměr intervalové řady

Pro další postup byl vybrán ukazatel obrat celkových aktiv. Průměr intervalové řady je po výpočtu 2,122. To znamená, že po celou dobu měření je ukazatel v ideálních hodnotách.

2.2.4.2 První diference



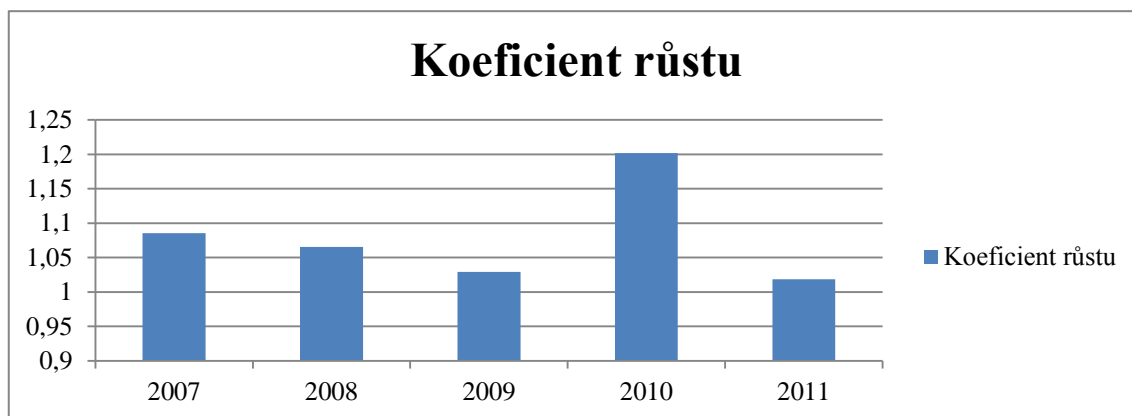
Graf 15 - první diference obrátu celkových aktiv

Největší změna nastala v roce 2010, kdy se ukazatel zvedl více jak čtyřikrát na hodnotu 0,418.

2.2.4.3 Průměr první diference

Vypočítaná hodnota -0,02 ukazuje pokles tohoto ukazatele. Každoročně průměrně o 2%. Tento fakt by chtělo změnit a hodnotu ukazatele zvýšit.

2.2.4.4 Koefficient růstu



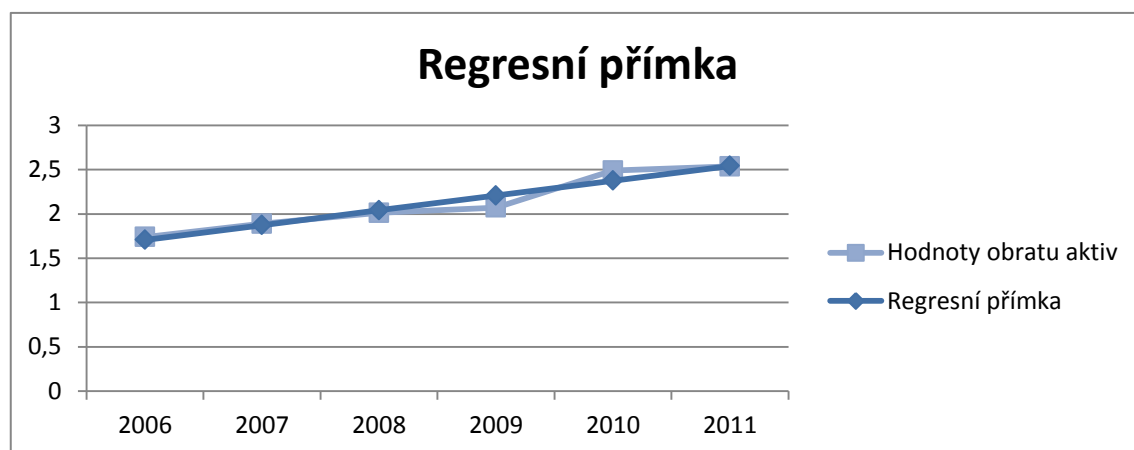
Graf 16 - koefficient růstu

Graf je velice podobný jako u první diference. Rok 2010 byl nejvýraznější a jediný rok, kdy došlo k výraznému zlepšení ukazatele. Hodnotu 1,202 by chtělo v nejbližších letech zopakovat a nastavit tak tendenci růstu tohoto ukazatele.

2.2.4.5 Průměrný koeficient růstu

Graf jasně reprezentuje, že kromě roku 2010 ukazatel klesal. To se projevilo i v průměrném koeficientu. Hodnota 0,987 ukazuje, že růst se význačně zpomalil ročně o 1,3%.

2.2.4.6 Regresní přímka



Graf 17 - Regrese obratu aktiv

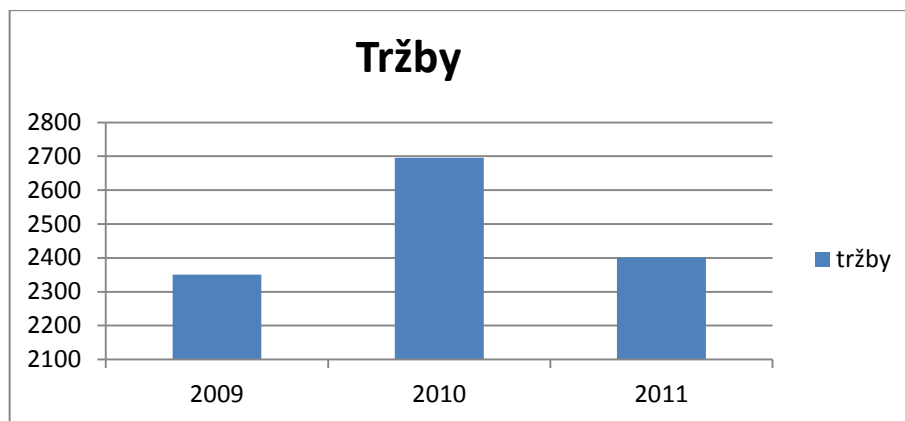
Pokud se nezmění nastavený trend, bude ukazatel obratu aktiv v roce 2012 balancovat kolem hranice 2,708. Růst tak zůstane zachován, ale dle předchozích výsledků se ještě zpomalí.

2.2.5 Ukazatele tržeb

Tržby jsou v každé firmě základním měřeným ukazatelem. Z tohoto důvodu tuto problematiku řeší i tato práce.

Tabulka 9 – tržby

rok	tržby
2009	2351
2010	2696
2011	2401



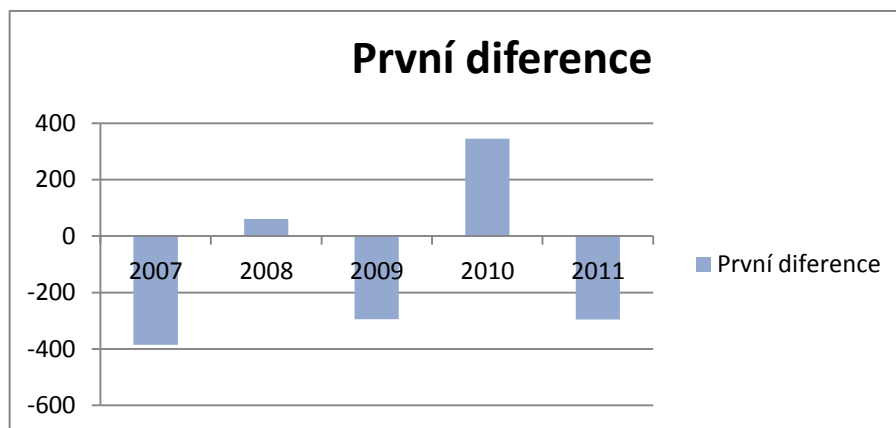
Graf 18 – tržby

Rok 2010 byl pro společnost ApisPress velice úspěšný. Výrazný skok v tržbách je vidět jak v grafu, tak v tabulce.

2.2.5.1 Průměr intervalové řady

Průměr intervalové řady byl spočítán na hodnotu 2608. Z toho vyplývá, že rok 2009 a 2011 byly oproti ostatním letům podprůměrné.

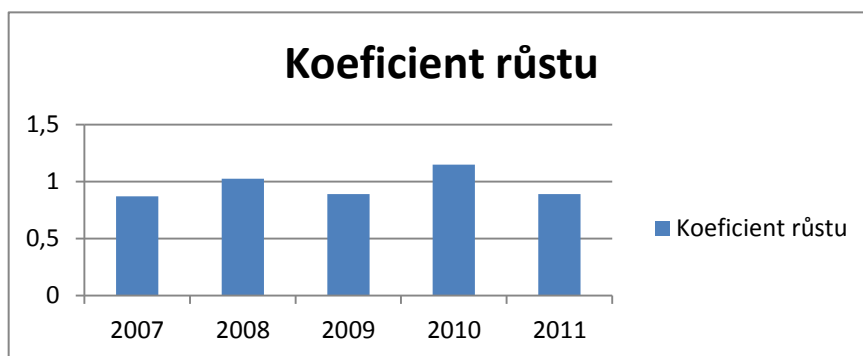
2.2.5.2 První difference



Graf 19 - první difference tržeb

Tržby byly v každém analyzovaném roce poměrně rozdílné. Výrazné skoky první difference jsou vidět v grafu. Nejvýraznější změnou byl růst difference v roce 2010, kdy její hodnota byla 345.

2.2.5.3 Koeficient růstu



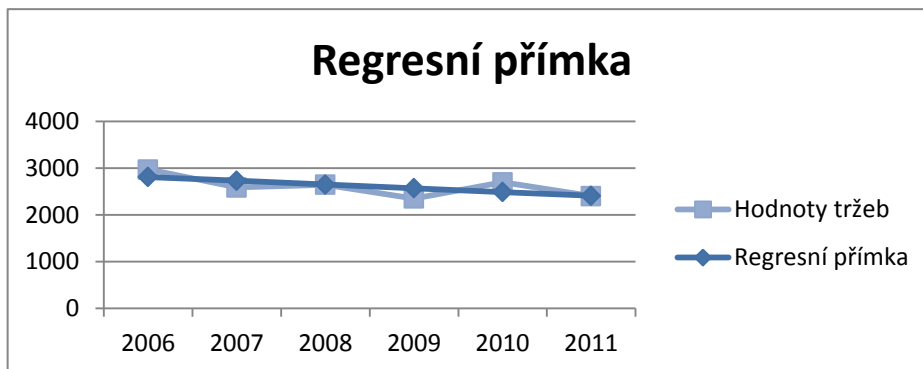
Graf 20 - koeficient růstu tržeb

Z grafu lze vyčíst, že hodnoty tržeb v roce 2007, 2009 a 2011 klesaly. V roce 2008 a 2010 byl koeficient větší jak 1. To znamená růst tržeb.

2.2.5.4 Průměrný koeficient růstu

Průměrný koeficient růstu je 1,005. Celkově tak tržby v letech 2006 – 2011 stoupají o 0,5%

2.2.5.5 Regresní přímka



Graf 21 - regresní přímka tržeb

Pokud se nezmění nastavený trend, bude hodnota tržeb pro rok 2012 kolísat kolem hodnoty 2327,403. Pokud se predikace splní, bude hodnota v roce 2012 na nejnižší hodnotě od roku 2006.

3 Návrhy vlastního řešení

Jednotlivé výsledky finanční analýzy jsou občas velice rozporuplné. Na jedné straně zásadní nedostatky v oblasti likvidity, na druhé straně uspokojivé výsledky v Altmanově indexu finančního zdraví podniku.

Původní záměr, začlenit do práce i obrat zásob, musel být operativně přehodnocen, protože bylo zjištěno, že firma nedisponuje žádnými skladovými zásobami. Při konzultaci s majitelem firmy bylo zjištěno, že firma má velmi dobrý logistický systém, který jí zabezpečuje veškerý potřebný materiál do jednoho dne od objednání u dodavatele. Z tohoto důvodu si může dovolit mít nulové zásoby a tím pádem i lépe hospodařit s financemi, které neleží v nevyužitých zásobách.

Jako zásadní a prioritní nedostatek je hodnocen ukazatel likvidity. Z běžně hodnocených třech typů jsou všechny v katastrofickém stavu. Dle regresní analýzy a predikace, která byla vyslovena, se sice běžná likvidita zlepší, ale v žádném případě to neznamena výrazný pokrok při řešení této krize. Hlavní doporučení je zlepšit zajištění splácení krátkodobých pohledávek. Tím by se získaly další finance do krátkodobého finančního majetku. Tím pádem by se závazky nemusely financovat dlouhodobým majetkem a likvidita by se zvedla.

Další z problémů, který by bylo zapotřebí brát jako prioritu je rentabilita investovaného kapitálu. Regresní analýza předpovídá další klesání tohoto ukazatele, což může mít za následek špatné vytváření hodnot podniku. Při dalším klesání se může stát, že firma nebude schopná si vytvořit prakticky žádnou hotovost a začne se dostávat do dalších problémů. Doporučením je zvětšení objemu zakázek, který by znamenal větší tvorbu hodnot podniku, nebo zdražení svých dosavadních služeb. Tento krok je zapotřebí aplikovat s rozvahou, aby firma nepřišla o své stávající zákazníky. Zvýšení objemu zakázek i zdražení služeb by vyřešilo i další problém a to klesající tržby. Pokud se splní predikace vyřčená pomocí regresní přímky, budou v roce 2012 tržby opět nižší. To by znamenalo snížení průměrného koeficientu růstu pod hodnotu 1.

K ulehčení výchozí situace firmy byla naprogramována aplikace, která pomocí zanesených vzorců pomáhá rychle a efektivně počítat jednotlivé kroky finanční analýzy.

3.1.1 Zlepšení ukazatelů likvidita

Likvidita je jedním z důležitých ukazatelů používaných téměř všemi analytiky. Tato studie se mu podrobně věnuje a v této části se jeho teoretické poznatky ověří v praxi.

Připravený program odhalil veliké nedostatky. Návrh je zdražení poskytovaných služeb, nebo zvětšení objemu zakázek.

Tabulka 10 - ceník vybraného produktu

Druh tisku	1-10 ks		11-50 ks		51-100 ks		od 101 ks	
A4 - black	4,-	7,-	3,5	6,5	3,-	5,-	2,5	4,5
A4 - colour	18,-	35,-	15,-	29,-	12,-	23,-	9,-	17,-
A3 - black	7,-	13,-	5,-	9,-	4,-	7,-	3,-	5,-
A3 - colour	32,-	63,-	24,-	47,-	20,-	39,-	18,-	35,-

Následující tabulka poukazuje na momentálně nastavené ceny tisku pro různé papírové formáty. Šedá barva znázorňuje oboustranný tisk. Ceny jsou v třebíčské konkurenci velice nízké. To zaručuje společnosti konkurenční výhodu, ale také jim snižuje několikrát zmiňovanou rentabilitu.

Zejména cena oboustranné výroby se s množstvím tisknutého materiálu výrazně mění. V případě formátu A3 v plné barvě dokonce až téměř na polovinu. Tyto rozdíly jsou markantní.

Tabulka 11 - ceny po zvýšení o 10%

Druh tisku	1-10 ks		11-50 ks		51-100 ks		od 101 ks	
A4 - black	4,5,-	8,-	4,-	7,-	3,-	5,5,-	3,-	5,-
A4 - colour	20,-	38,5,-	16,5,-	32,-	13,-	25,-	10,-	19,-
A3 - black	8,-	14,-	5,5,-	10,-	4,-	8,-	3,5,-	5,5,-
A3 - colour	35,-	69,-	26,-	52,-	22,-	43,-	20,-	38,5,-

Tabulka 11 zobrazuje návrh zvýšení všech cen vybrané služby o 10%. Pokud by se tímto stylem změnily veškeré ceny a ne pouze tento demonstrační vzorek, zvýšily by se i zisky společnosti. Stávající zákazníci by od společnosti pravděpodobně neodešli, protože i nadále patří ceny mezi jedny z nejlevnějších v Třebíči.

Změnou ceny se ovšem kompletní situace kolem běžné likvidity nezmění. Důležitější faktor jsou krátkodobé závazky.

Firma má tyto závazky na velmi vysoké úrovni. Vzorec pro výpočet běžné likvidity má právě tyto závazky v části dělitel. Jejich snížením se tedy docílí výrazné změny likvidity směrem nahoru. Což je pro tento ukazatel velice pozitivní. Snížení závazků se dá docílit například pomocí přechod od dražšího dodavatele k levnějšímu, nebo rychleji nahradit krátkodobé závazky dlouhodobými. V praxi to znamená splatit své dluhy pomocí úvěru s dobou splatnosti delší než jeden rok. Doporučení je zvolit druhou zmiňovanou metodu, díky které se ukazatel běžná likvidita může rychle a výrazně změnit k lepšímu.

Zvyšování likvidity je dlouhodobý proces. Pokud by se podnik řídil tímto doporučením, tedy snižoval své závazky o 20% ročně a nastavil vyšší ceny, dostal by se ukazatel do doporučených hodnot v následujících šesti letech. Tyto výpočty byly ověřeny pomocí softwaru, který je součástí práce.

3.1.2 Aplikace dat do programu MS Excel

Jako výchozí program pro aplikaci byl zvolen nejrozšířenější tabulkový editor od společnosti Microsoft.

3.1.2.1 Základní struktura

Program je rozdělen na dvě části.

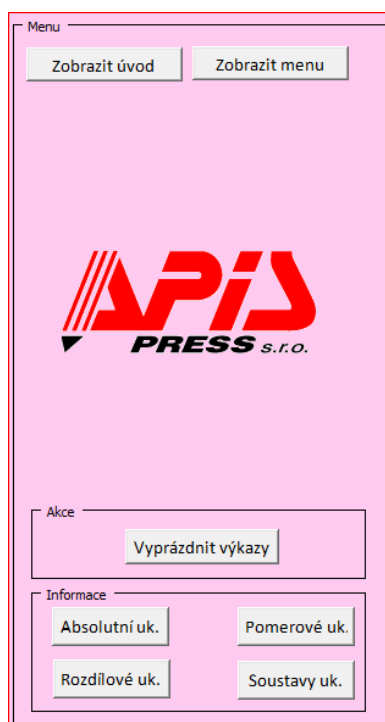
- Zápis dat do výkazů
- Jednotlivé finanční ukazatele

Listy jsou barevně odděleny, aby byla lehčí a intuitivnější orientace.

V prvním kroku musí uživatel přepsat údaje ze svých výkazů do těchto pracovních materiálů. Samotný program počítá s intervalem od roku 2009 do roku 2015. Tento rozsah byl zvolen pro výpočet minimálně třech po sobě jdoucích let analýzy (pro hodnocení a predikaci vývoje na rok 2012 a dále).

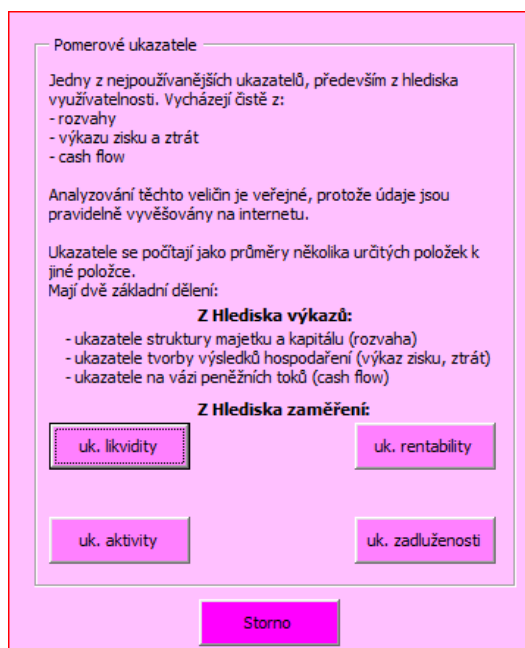
Výkazy byly vytvářeny s co největší podobností na oficiální dokumenty. To společností ApisPress usnadní zápis dat do samotného programu.

Na listu rozvaha je také základní identifikace funkcí programu.



Obrázek 2 - základní identifikace v programu

Pomocí této tabulky si uživatel může zobrazit základní informace o programu, nebo spustit analýzu. V případě zájmu je možné si otevřít informace o jednotlivých ukazatelích. Poslední ze základních funkcí je vymazání všech výkazů.



Obrázek 3 - informace o ukazatelích

3.1.2.2 Výpočet analýzy

Po spuštění programu se otevře okno, které popisuje základní situaci programu. Zároveň navádí uživatele jak začít výpočtovou část. Po stisknutí tlačítka „zobraz menu“ se zobrazí jednoduchý průvodce, který uživatele sám navede k požadovanému výsledku.

Obrázek 4 - první krok analýzy

V kroku zobrazeném na obr. 4 si uživatel vybere první rok analýzy. K tomuto roku se automaticky připojí dva po sobě jdoucí. V případě, že po vybrání, nebudou vyplněna potřebná data, upozorní program uživatele, že v analýze nelze pokračovat. Poté se program automaticky přesune na list, kde je zapotřebí doplnit data. Po vyplnění všech potřebných dat a zopakování volby vstupního roku se program přesune k dalšímu kroku.

Výber ukazatelů pro analýzu

Vyberte prosím jaké ukazatele chcete programem zpracovat:

- ☐ Poměrové ukazatele
- ☐ Absolutní ukazatele
- ☐ Rozdílové ukazatele
- ☐ Soustavy ukazatelů
- ☐ Kompletní analýza

Storno Dále

Obrázek 5 - Výběr ukazatelů analýzy

Program nabízí možnost vypočítat pouze vybrané části analýzy. Stejně tak nabízí možnost spočítat automaticky celou analýzu současně. V případě, že si uživatel vybere celkovou analýzu, se po vypočítání aktivuje první z listů – poměrové ukazatele. V případě zvolení pouze části analýzy se aktivuje list s ukazateli, který byl uživatelem vybrán.

Po stisknutí tlačítka „další“ se automaticky spustí výpočty. Pro demonstraci funkčnosti programu byly vybrány poměrové ukazatele.

Zobrazit menu	Zobrazit grafy		
	Skrýt grafy		
Zpet na první list	Vymazat údaje		
Ukazatele likvidity			
	2009	2010	2011
okamžitá	0,038	0,065	0,004
pohotová	0,269	0,384	0,374
běžná	0,269	0,384	0,374
ukazatele aktivity			
	2009	2010	2011
obrat aktiv	2,071	2,489	2,535
obrat dlouhodobého majetku	3,093	3,969	3,923
doba obratu pohledávek	29,553	38,983	43,032
doba obratu krátkodobých závazků	127,554	122,254	116,352
ukazatele rentability			
	2009	2010	2011
Rent. Celkových aktiv	-7,6%	-16,3%	-1,7%
Rent. Investovaného kapitálu	5,3%	9,7%	0,9%
Rent. Vloženého kapitálu	-7,0%	-15,7%	0,3%
Rent. Tržeb	-3,5%	-6,3%	-0,6%

Obrázek 6 - vypočítané výsledky poměrových ukazatelů

Obrázek 6 reprezentuje výsledek výpočtů finanční analýzy. V základním tvaru se zobrazují pouze tabulky. Nad každými výsledky je rozcestník, který nabízí podobné funkce jako hlavní menu na prvním listu výkazů. Nová tlačítka jsou zobrazit a skrýt grafy. Program mimo jiné vykresluje grafy, které tak umožňují lepší orientaci ve výsledcích. Vzhledem k tomu, že grafy jsou prostorově velice náročné, jsou v základu skryty. V případě zájmu je pomocí těchto tlačítek uživatel lehce zobrazí či opět schová.

Program slouží především k urychlení práce a zlepšení přehledu společnosti o finančním zdraví podniku, který do dnešní doby byl velice zaostalý.

4 Závěr

Práce byla zaměřena na finanční analýzu a zhodnocení ekonomické situace firmy. Celková analýza byla ještě posílena o analýzu časových řad a s tím spojenou regresní přímkou.

Teoretická část se zabývala komplexní finanční analýzou. V dnešní době internetu je mnoho příležitostí k informovanosti. V průběhu hledání bylo zjištěno, že žádný u internetových zdrojů nenabízí komplexní informovanost o finanční analýze. Většina prací je zaměřena na jedno specifické téma. Proto byla tato studie pojata globálně, aby poskytla informace o celkovém průřezu touto problematikou.

Ekonomická část celkové analýzy byla cíleně stanovena na roky 2009 – 2011. Práce si kladla za cíl být co nejaktuálnější, proto se používaly právě roky, které se pohybují v blízkém intervalu roku 2012 a společnost tak může lehce z vypočítaných hodnot vyčíst své předchozí kroky.

Statistická část analýzy byla zaměřena na časové řady. Všechny stanovené hodnoty byly hodnoceny pomocí regresní analýzy, která díky vyrovnaní pomocí regresní přímky dokáže predikovat budoucí vývoj vybraných ukazatelů.

Společnost Apis Press, která mi poskytla veškeré potřebné výkazy, neměla s podobnými analýzami žádné zkušenosti. Proto byla spolupráce na perfektní úrovni a firma mi byla ochotná kdykoliv poskytnout potřebné informace či materiály. Práce bude společnosti poskytnuta, aby z ní mohla čerpat pro své další kroky.

Teoretické i praktické informace byly aplikovány na počítačovou aplikaci, která pomocí programovacího jazyka Visual Basic implementovaného do softwaru Ms Excel, automatizovala jednotlivé procesy finanční části práce.

Nejzásadnější část této studie je právě zmiňovaná aplikace, která může velice pomoci při plánování investic a přemýšlení nad dalšími důležitými kroky finančního vývoje firmy.

Z práce jde poznat, že firma se nikdy finanční analýzou nezabývala. Ve svém oboru činnosti má mezi konkurencí poměrně jistou roli. V roce 2008 byla zasáhnuta krizí, díky

které ztratila část svých příjmů. Díky zjištěným výsledkům bylo zjištěno, že situace společnosti ApisPress se po zmiňovaném krizovém roku začíná zlepšovat.

Bylo vypořádováno, že firma má problémy s rentabilitou a likviditou. Postupy jak tyto ukazatele zlepšit byly podrobně rozepsány v návrzích vlastního řešení.

Seznam použité literatury

- (1).RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: Metody, ukazatele, využití v praxi*. 2. aktualizované vydání. Praha : Grada, 2008. 120 s. ISBN 978-80-247-2481-2.
- (2).HOLEČKOVÁ, Jaroslava. *Finanční analýza firmy*. 1. vydání. Praha : Aspi, 2008. 208 s. ISBN 978-80-7357-392-8.
- (3).KNÁPKOVÁ, Adriana ; PAVELKOVÁ, Drahomíra . *Finanční analýza: Komplexní průvodce s příklady*. Praha : Grada, 2010. 208 s. ISBN 978-80-247-3349-4.
- (4).SYNEK, Miloslav, et al. *Podniková ekonomika*. 4. přeprac. vyd. Praha : C. H. Beck, 2006. 475 s. ISBN 80-7179-892-4.
- (5).KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku*. 2. přeprac. a dopl. vyd. . Praha : C. H. Beck, 2001. 367 s. ISBN 80-7179-529-1.
- (6).KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, 811 s. ISBN 978-807-4001-949.
- (7).NÝVLTOVÁ, Romana a Pavel MARINIČ. *Finanční řízení podniku: moderní metody a trendy*. 1. vyd. Praha: GradaPublishing, 2010, 204 s. ISBN 978-802-4731-582.
- (8).SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 256 s. ISBN 978-802-4724-249.
- (9).VOCHOZKA, Marek. *Metody komplexního hodnocení podniku*. 1. vyd. Praha: GradaPublishing, 2011, 246 s. ISBN 978-802-4736-471.
- (10).CIPRA, Tomáš. *Finanční matematika v praxi*. 1. vyd. Praha: HZ, 1993, 166 s. ISBN 80-901-4951-0.
- (11).KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 2., dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2009, 145 s. ISBN 978-802-1439-849.
- (12).HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 5. vyd. Praha: Professional Publishing, c2004, 415 s. ISBN 80-64-959-2.

Internetové zdroje

- (13). *Management mania* [online]. 2011 [cit. 2011-11-29]. Rozdílové ukazatele. Dostupné z WWW: <http://managementmania.com/rozdilove-ukazatele>.
- (14). *Business vize* [online]. 2011 [cit. 2012-01-11]. Ukazatele rentability. Dostupné z WWW: <http://www.businessvize.cz/financni-analyza/ukazatele-rentability>.
- (15). *ApisPress: Tiskárna, dtp studio, webdesign* [online]. 2009 [cit. 2012-05-02]. Dostupné z WWW: <http://www.tisknise.cz/>

Dokumenty společnosti ApisPress

- (16). Rozvaha 2006
- (17). Rozvaha 2007
- (18). Rozvaha 2008
- (19). Rozvaha 2009
- (20). Rozvaha 2010
- (21). Rozvaha 2011
- (22). Výkaz zisku a ztrát 2006
- (23). Výkaz zisku a ztrát 2007
- (24). Výkaz zisku a ztrát 2008
- (25). Výkaz zisku a ztrát 2009
- (26). Výkaz zisku a ztrát 2010
- (27). Výkaz zisku a ztrát 2011

Seznam grafů

Graf 1: Ukazatele likvidity	38
Graf 2 - První difference běžné likvidity	39
Graf 3 - koeficient růstu běžné likvidity	40
Graf 4 - vyrovnání regresní přímkou	41
Graf 5 - rentabilita vybraných hodnot.....	43
Graf 6 - první difference ukazatele ROIC.....	43
Graf 7 - ROIC - koeficient růstu	44
Graf 8 - regresní přímka ROIC	45
Graf 9 - Altmanův index.....	46
Graf 10 - první difference	47
Graf 11 - Koeficient růstu.....	47
Graf 12 - regresní přímka Altmanova indexu finančního zdraví podniku.....	48
Graf 13 - obrat vybraných ukazatelů	50
Graf 14 - Doba obratu vybraných ukazatelů.....	50
Graf 15 - první difference obratu celkových aktiv	51
Graf 16 - koeficient růstu.....	51
Graf 17 - Regrese obratu aktiv.....	52
Graf 18 – tržby.....	53
Graf 19 - první difference tržeb	53
Graf 20 - koeficient růstu tržeb.....	54
Graf 21 - regresní přímka tržeb.....	54

Seznam tabulek

Tabulka 1: ukazatele likvidity.....	38
Tabulka 2- pomocné výpočty pro regresní analýzu.....	41
Tabulka 3 - ukazatele rentability	42
Tabulka 4 - pomocné výpočty ROIC	45
Tabulka 5 - Jednotlivé hodnoty připravené na dosazení do vzorce	46
Tabulka 6 - Altmanův index finančního zdraví podniku	46
Tabulka 7- pomocné výpočty pro Altmanův index	48
Tabulka 8 - ukazatele aktivity.....	49
Tabulka 9 – tržby	52
Tabulka 10 - ceník vybraného produktu	56
Tabulka 11 - ceny po zvýšení o 10%	56

Seznam obrázků

Obrázek 1: Logo společnosti Apis Press (16).....	34
Obrázek 2 - základní identifikace v programu.....	58
Obrázek 3 - informace o ukazatelích	58
Obrázek 4 - první krok analýzy	59
Obrázek 5 - Výběr ukazatelů analýzy	60
Obrázek 6 - vypočítané výsledky poměrových ukazatelů	61

Seznam rovnic

Rovnice 1 - změna horizontální rozvahy	13
Rovnice 2 - čistý pracovní kapitál	15
Rovnice 3 - čisté pohotové prostředky	15
Rovnice 4 - čisté peněžní majetek	16
Rovnice 5 – okamžitá likvidita	17
Rovnice 6 - pohotová likvidita.....	18
Rovnice 7 - běžná likvidita	18
Rovnice 8 - ROA	18
Rovnice 9 - ROCE	19
Rovnice 10 - ROE.....	19
Rovnice 11 - ROI.....	19
Rovnice 12 - ROS	19
Rovnice 13 - Celková zadluženost.....	20
Rovnice 14 - koef. samofinancování	20
Rovnice 15 - ukazatel úrok. krytí.....	20
Rovnice 16 - max. úroková míra	20
Rovnice 17 - Obrat aktiv.....	21
Rovnice 18 - obrat dlouhodobého majetku.....	21
Rovnice 19 - obrat zásob	21
Rovnice 20 - doba obratu zásob.....	21
Rovnice 21 - doba splatnosti pohledávek	21
Rovnice 22 - doba splatnosti kr. závaz.	22
Rovnice 23 - ekonomická přidaná hodnota	22
Rovnice 24 - Z - skore	23
Rovnice 25 - IN 05.....	24

Rovnice 26 - Průměr interv. řady.....	26
Rovnice 27 - první difference	26
Rovnice 28 - průměr první difference	26
Rovnice 29 - koef. růstu.....	26
Rovnice 30 - průměrný koef. růstu	27
Rovnice 31 - lineární trend	29
Rovnice 32 - parabolický trend.....	29
Rovnice 33 - exponenciální trend	29
Rovnice 34 - logaritmická transformace.....	30
Rovnice 35 - logistický trend.....	30
Rovnice 36 - modifikovaný exponenciální trend.....	31
Rovnice 37 - transf. exponen. trendu	31
Rovnice 38 - regresní přímka.....	32
Rovnice 39 - soustava normálních rovnic.....	32
Rovnice 40 - koeficienty regresní přímky	33
Rovnice 41 - výběrové průměry	33
Rovnice 42 - regresní přímka.....	33